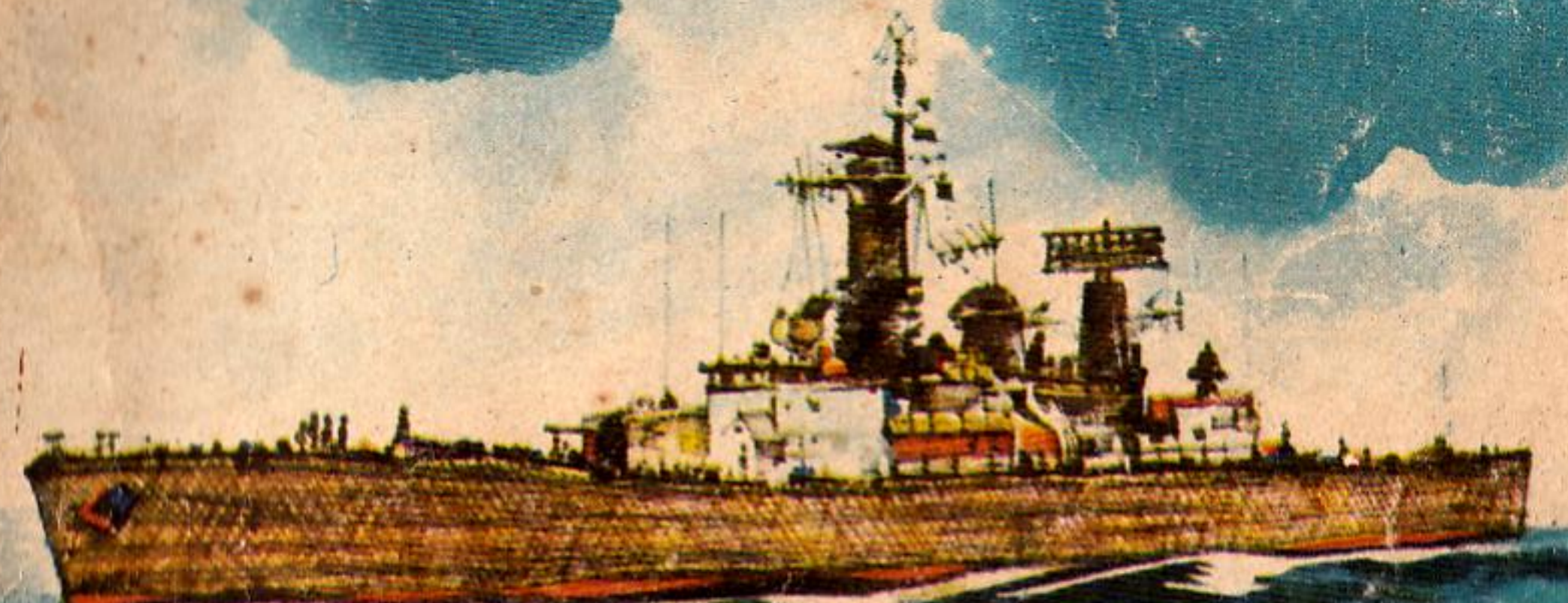
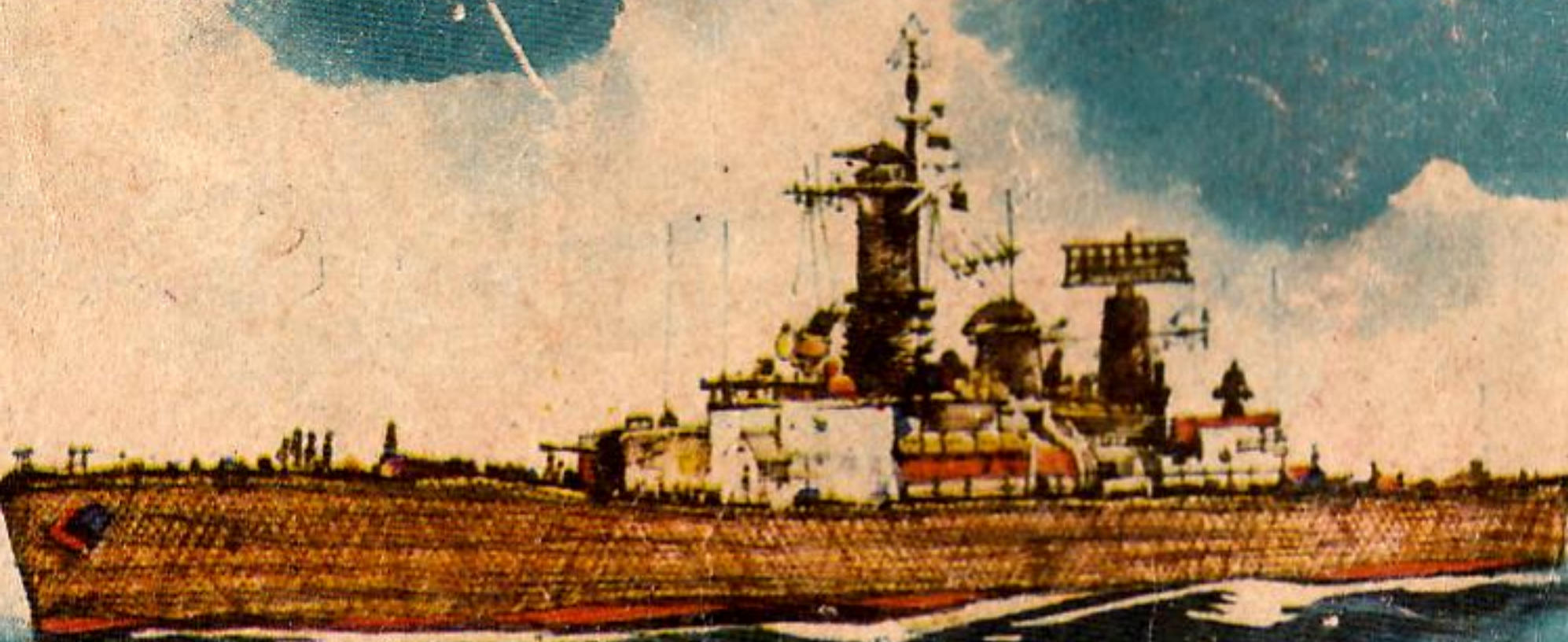




नेहरू बाल पुस्तकालय

# आमचे नौदल





# आमचे नौदल

कमांडर आर. एन. गुलाठी

अनुवाद  
प्रताप चव्हाण

न्यू इंग्लिश स्कूल  
डिवाक राड, पुणे-३०







1978 (शके 1900)

© कमांडर आर. एन. गुलाटी

चित्र

लेखकाच्या सौजन्याने

रु. 1.50

OUR NAVY (Marathi)

वितरक

पॉप्युलर प्रकाशन

35-सी, ताडदेव रोड, मुंबई 400034

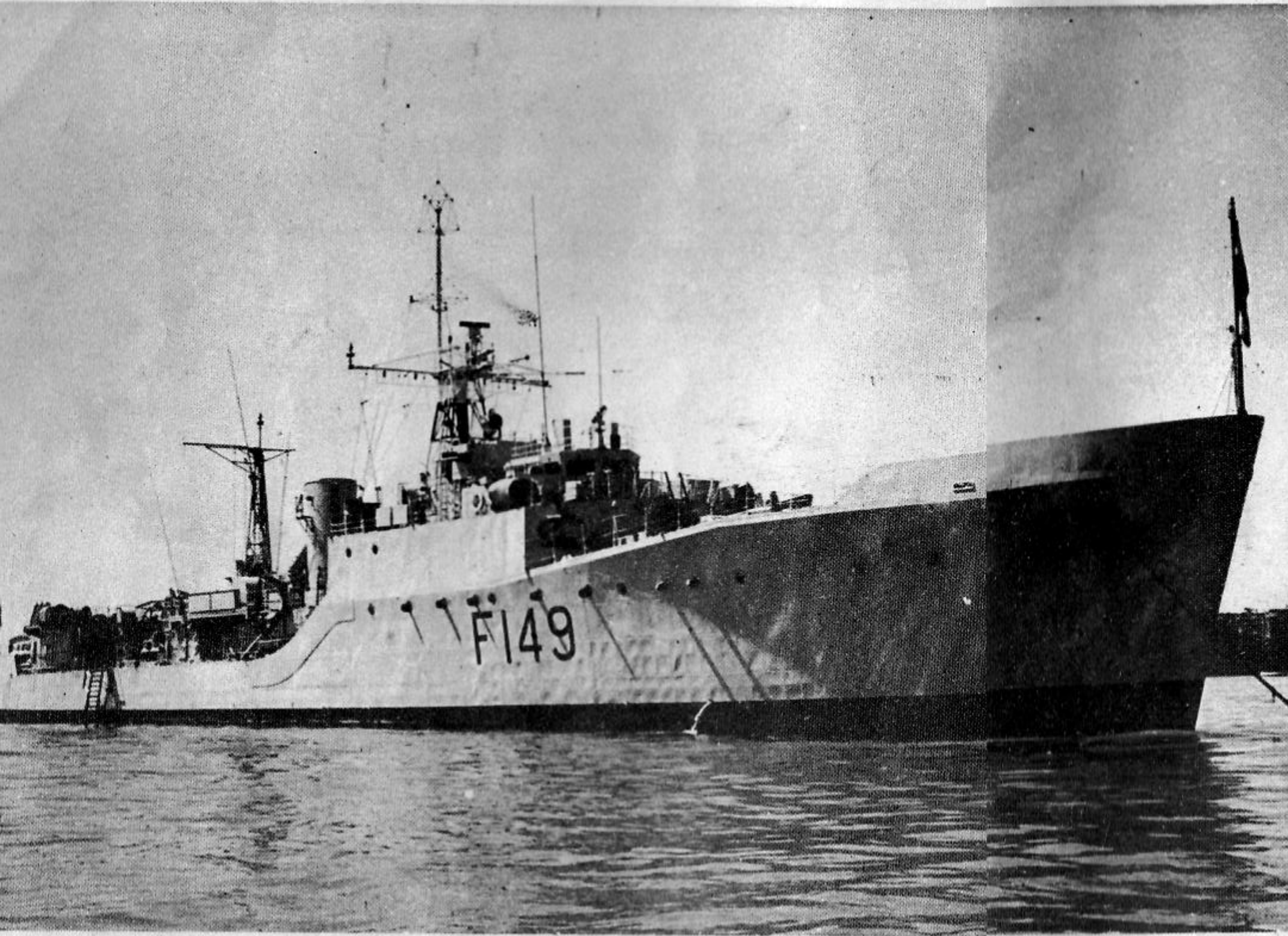
Published by the Director, National Book Trust, India, A-5, Green Park, New Delhi-110016 and text printed at Rekha Printers Private Limited, New Delhi-110020. Cover and illustrations printed at Shuchi Private Limited, New Delhi.

## वीराचा मृत्यू

काळाकुट्ट अंधार होता. समुद्र अनपेक्षितपणे शांत होता. अशावेळी, एक काळी वस्तू हळूहळू, पाण्याच्या पृष्ठभागावर आली. बऱ्याच अंतरावरून ती वस्तू ओळखणे कठीण होते. पण, जवळ जाऊन बारकाईने पाहिले असता, ती लढाऊ नौका असल्याचे लक्षात येत होते. ती नौका होती 'खुखरी'. गुजरातच्या पश्चिम समुद्र किनाऱ्याजवळ कोठेतरी, शत्रूची पाणबुडी घुटमळत होती. ही बातमी कळाल्यामुळेच, खुखरी नौका तिचा माग काढीत होती.

पाणबुडीचा वेध घेणारे 'सोनार' उपकरण या खुखरी नौकेवर होते. त्या उपकरणा-जवळ पाच सहा माणसे काम करीत होती. त्या उपकरणाच्या वर्तुळाकार पडद्यावर चमक-





आय. एन. एस. खुखरी

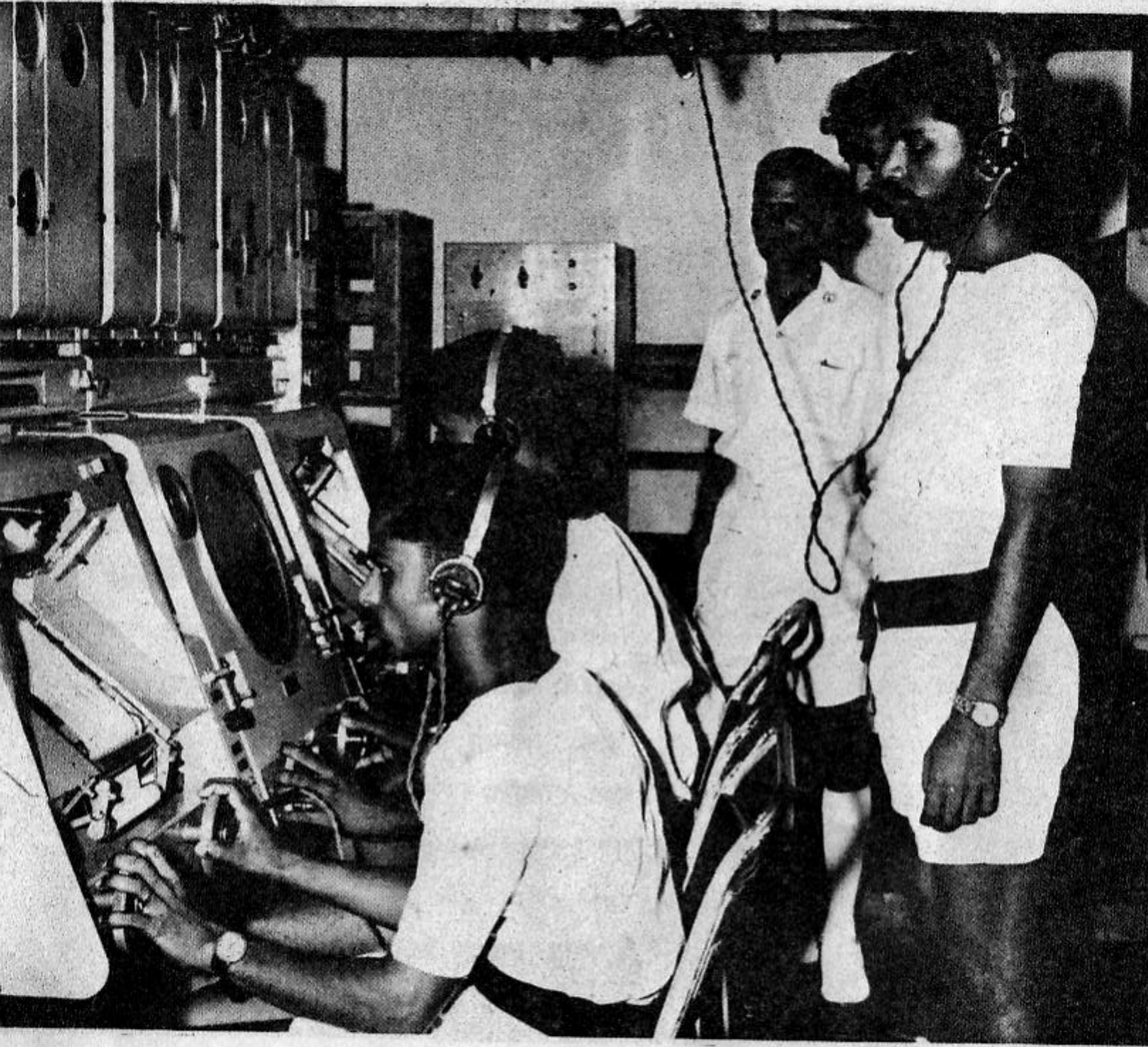
दार रेषा उमटली होती. तिच्यावरच त्या सर्वांचे लक्ष खिळले होते. पण अद्याप शत्रू पाणबुडीचा पत्ता नव्हता.

पंधरा मिनिटांपूर्वीच, 'बॉयलर' व 'एंजिन रूम'मधील नाविकांची पाळी बदलली होती. लेफ्टनंट कमांडर सूरी यांनी खुखरी नौकेवर फेरी मारली होती. त्या नौकेचे ते उपप्रमुख होते. त्यांनी नौकेची पाहणी नुकतीच केली होती. सर्व ठीकठाक वाटले होते. त्यामुळे त्यांनी आता आपला मोर्चा 'अपर डेक'वरील 'ऑपरेशन रूम'कडे वळविला होता.

'ऑपरेशन रूम'मध्ये एक उंच आकृती टेबलावर झुकली होती. ते कॅप्टन मुल्ला होते. तेच खुखरीचे कमांडिंग ऑफिसर म्हणजे प्रमुख होते. त्यांच्या भोवती चार माणसे होती. ते सर्वजण चर्चा करण्यात गढून गेले होते. टेबलावर लांबलचक कागद पसरलेला होता. त्यावर ते लाल व निळया रेषा ओढीत होते. टेबलाच्या वरच्या पारदर्शक भागातून प्रकाश झिरपत होता. त्या सर्वांच्या कानांवर 'इअर फोन' आणि छातींवर 'मायक्रोफोन' होते.

चाहूल लागताच, कॅप्टन मुल्ला यांनी डोके वर केले. 'नौकेवर फेरा मारलाय साहेब, सर्व ठीक आहे.' कॅप्टन मुल्ला यांचे लक्ष जाताच, सूरी





पाणबुडीचा शोध घेण्यास साहाय्य करणारे सोनार उपकरण

म्हणाले. कॅप्टन मुल्ला काहीच बोलले नाहीत. पण त्यांनी हलकेच सूरिंच्या खाद्यावर थोपटले. त्यानंतर ते दोघे दरवाज्याकडे निघाले. त्यांना ब्रिजवर जायचे होते. नौकेच्या मध्यभागी वर्तुळाकार आकाराचा हा 'ब्रिज' असतो. तेथून सभोवतालचे दृश्य चांगले पाहता येते. तेथून जहाजाच्या हालचालीवर लक्षही ठेवता येते.

'ब्रिज'वर पोहोचल्यावर, मुल्ला यांनी काळोखात सभोवताली निरखन पाहिले. वातावरण शांत व स्तब्ध होते. पण अचानक भयंकर स्फोट झाला. खुखरीला जोरदार धक्का बसला. तिच्यावरील वस्तू इतस्ततः उडाल्या. नंतर नौकेला आणखी मोठा धक्का बसला. जहाजाचे तुकडे तुकडे झाले. खुखरी उलटली व बुडू लागली. शत्रूच्या पाणबुडीवरील भयंकर पाणसुहंगांनी घात केला होता.....आपले जहाज बुडत असल्याचे मुल्ला यांनी ओळखले. जड अंतःकरणाने त्यांनी हुकूम सोडला, "निघा. नौका सोडा."

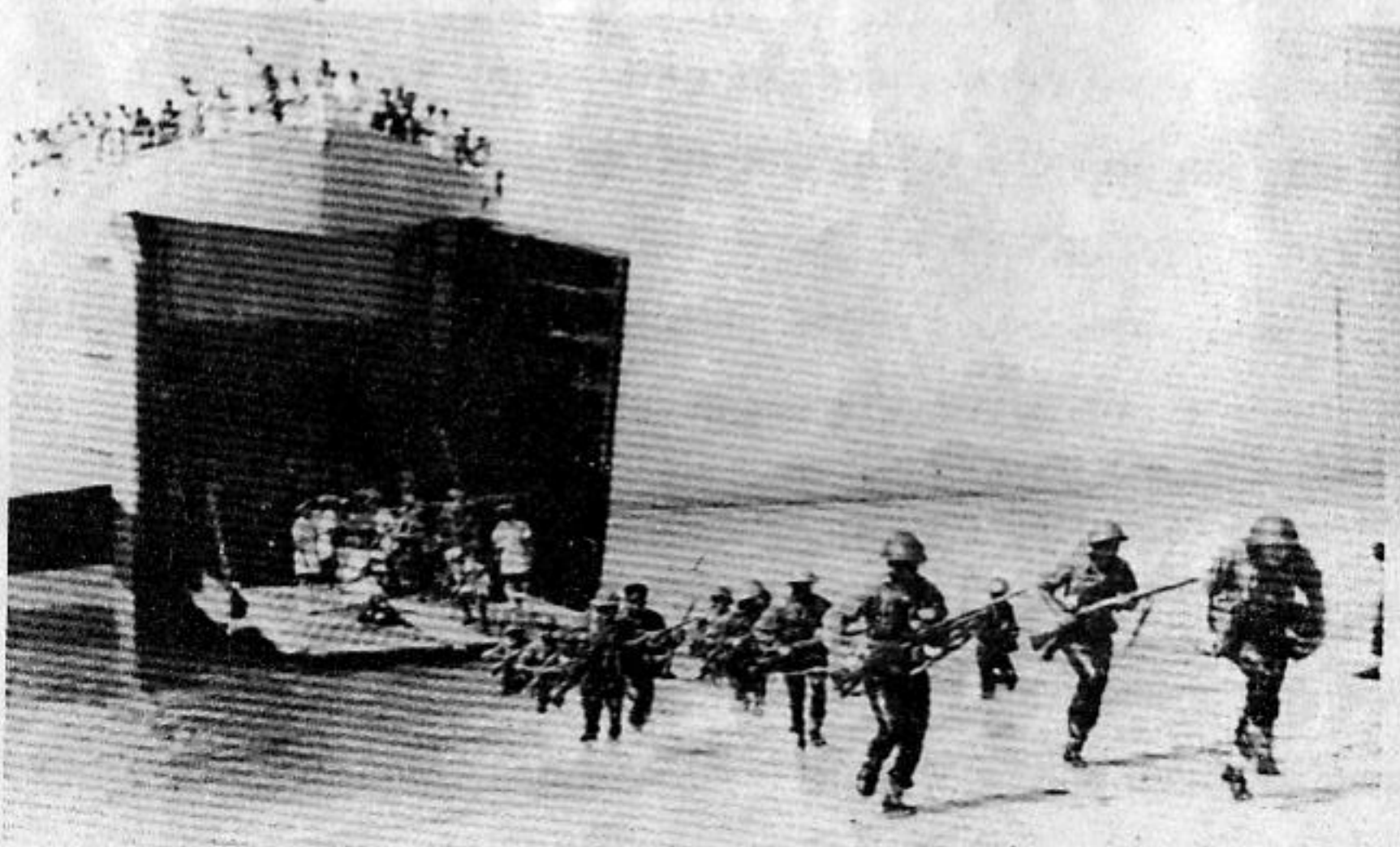
तेव्हा सर्वत्र अगदी काळोख होता. जहाजाच्या मागच्या भागात, मधून मधून ज्वाळा उठत होत्या. किती माणसांच्या चिंधड्या उडाल्या, किती जळून खाक झाले, किती समुद्रात बुडाले; त्याची गणतीच नव्हती. फुकट घालवायला वेळ नव्हता. ज्यांना शक्य होते त्यांनी ताबडतोब नौका सोडली. त्याला अपवाद फक्त एकच. वस्तुतः तोही नौका सोडून, सहज निसटू शकत होता. समुद्रात पोहून तो सुरक्षित जागी पोहोचू शकत होता. आपले प्राण वाचवू शकत होता. तरीसुद्धा त्याने बुडणारी नौका व कामी आलेल्या नाविकांबरोबर जलसमाधी घेतली. त्याने वीर मरण पत्करले. त्याच्या हाताखालच्या अधिकाऱ्यांनी व नाविकांनी देशासाठी बलिदान केले होते. तोही नक्कीच स्वतःची आहुती देऊ शकत होता.

हा वीर पुरुष होता, कॅप्टन मोहिंदरनाथ मुल्ला. खुखरी नौकेचा प्रमुख. ते अवघे 45 वर्षांचे होते. तरीसुद्धा लायक व एकनिष्ठ अधिकारी म्हणून, भारतीय नौदलात त्यांचा लौकिक होता. लोकांचे त्यांच्यावर फार प्रेम होते. खात्रीचा माणूस म्हणून त्यांची कीर्ती होती. मृत्यूच्या जबड्यातही ते डगमगले नाहीत ! नौकेचा कप्तान आपल्या नौकेचा कधीच त्याग



करीत नसतो. फार पूर्वीपासून, नौदलात तशी परंपरा आहे. कॅप्टन मुल्ला यांनी ती परंपरा पाळली. बुडणाऱ्या नौकेबरोबर त्यांनी जलसमाधी घेतली.

कॅप्टन मुल्ला भारतीय नौदलातील केवळ एकमेव शूर पुरुष नव्हेत. त्यांच्यासारखे शूर पुरुष पूर्वी होते व अजून आहेत. ते सर्वजण एकजात निग्रही व निर्भय ! आपल्या बहादुर नौदलास नावारूपास आणण्याचे श्रेय त्यांनाच आहे.



सागरी किनाऱ्यापर्यंत पोहोचवणारे लॅंडिंग क्राफ्ट आय. एन. एस. मगर

## नौदलाची ओळख

सागराने मानवास नेहमीच ओढ लावली आहे. कारण सागरी प्रवास म्हणजे साहस आणि मजाच ! जगातील सर्वात शूर, धाडसी आणि साहसी राष्ट्रांनी, नेहमीच दर्यावर्दी जीवन पत्करले आहे.

हवेप्रमाणेच समुद्र देखील सामाईक आहे. आणि सर्वांना स्वच्छंदपणे त्याचा उपभोग घेता येतो. पूर्वी लहान मोठी जहाजे हरत-हेचा माल भरून व्यापारासाठी, सागरी मार्गाने जात. त्यावेळी ती फक्त वाऱ्याच्या दिशेने जात.



नौदलास इंग्रजीत 'नेव्ही' म्हणतात. हा शब्द लॅटिन भाषेतील 'नेव्हिस' या शब्दापासून बनला आहे. त्याचा अर्थ आहे, नौका अथवा जहाज. अशा प्रकारे 'नेव्ही' या शब्दावरून नौकांचा काफिला, राष्ट्राच्या युद्धनौका किंवा राष्ट्राच्या युद्धनौका हाताळणाऱ्या अधिकारी व नाविकांचा बोध होतो. आता आपण राष्ट्राच्या युद्धनौका हाताळणाऱ्या अधिकारी व नाविकांचाच प्रामुख्याने विचार करू.

सुरुवातीस फक्त व्यापार करणारी नौदले होती. सर्व मोठमोठ्या राष्ट्रांची आपली स्वतःची व्यापारी नौदले होती. त्यांच्यात व्यापारी नौका होत्या. त्या नौका व्यापारी मालाची वाहतूक करीत. त्यामुळे दुसऱ्या देशातील पैसा त्या राष्ट्रात येई व त्या राष्ट्रांची जास्त भरभराट होई.

मोठ्या प्रमाणात माल वाहून नेणाऱ्या नौका म्हणजे वाहतुकीचा सर्वात स्वस्त व सोपा प्रकार आहे. मोटारी, मालगाड्या किंवा विमानांच्या वाहतुकीपेक्षा त्यांची वाहतूक स्वस्त आहे. सागरापलीकडील देशांशी आपला 98 टक्के व्यापार, व्यापारी नौका करतात. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे तर, हे काम व्यापारी नौदल करते. त्यामुळे जेव्हा दोन राष्ट्रात लढाई जुंपते तेव्हा सर्वप्रथम, व्यापारी नौका गोत्यात येतात. आणि त्यात आश्चर्य वाटण्यासारखे काहीच नाही.

सुरुवातीस शत्रूकडून व्यापारी नौकांवर हल्ला होण्याचा व त्यांना काबीज करण्याचा धोका असे. त्यामुळे त्यांच्याबरोबर सशस्त्र माणसे पाठविण्यात येत. त्यानंतर व्यापारी नौकांच्या संरक्षणासाठी विशेष प्रकारच्या नौका बांधण्यात आल्या. सशस्त्र नाविक त्यांच्यावर काम करू लागले. या नौका लढाई करण्यासाठीच असत. त्यामुळे या नौकांच्या दलास लढाऊ नौदल असे नाव पडले. यालाच आपण हल्ली नौदल म्हणतो. नौदलातील नौका सरकारच्या असतात.

नौदल आपल्या व्यापारी नौकांचे रक्षण तर करतेच त्याशिवाय, आपल्या सागरी किनार्यांचेही संरक्षण करते. भारताच्या सागरी किनार्यांची लांबी 3,500 मैल आहे. शिवाय

अंदमान व निकोबार सारखी बेटे भारताच्या ताब्यात असून, मुख्य भूमीपासून ती बेटे सुमारे 875 मैल दूर आहेत. त्यांचे संरक्षणही आपले नौदल करते.

आवश्यक वस्तूंचा पुरवठा सतत होत राहण्यासाठी जलमार्ग खुला ठेवणे आणि शत्रूला त्या मार्गाचा उपयोग करता येऊ नये याकडे लक्ष ठेवणे, तसेच नौकांना सुरक्षितपणे ये जा करता यावी म्हणून जलमार्ग आखणे आणि चोरट्या व्यापारास पायबंद घालणे या सारखी पुष्कळशी अन्य कामे नौदलच करते. पण सामान्य लोकांना या सर्व विविध कार्यांची माहिती नसते. उफाळलेल्या सागरातील संकटग्रस्त नौका, उथळ पाण्यात अडकलेल्या नौका किंवा खडकावर आदळून क्षतिग्रस्त झालेल्या नौका, तुफान व चक्रीवादळात सापडलेल्या मच्छीमारी होड्या वगैरेंनाही नौदल साहाय्य करते. बंदरात संपामुळे कार्य बंद पडते तेव्हा हे नौदल व्यापारी नौकांकडे लक्ष पुरविते आणि महापूर व चक्री वादळाच्या वेळी मदतीचा हात देते.

1970 च्या ऑगस्टमध्ये आपल्या नौदलातील नौकांनी उल्लेखनीय कार्य केले. 'अॅप्युरिया' नावाची तेलवाहू ग्रीक नौका काठियावाडच्या सागरी किनार्याजवळ अडकून पडली असता, आपल्या नाविकांनी तिच्यातील 16,000 टन तेल सुरक्षितपणे उपसले. वस्तुतः तेव्हा समुद्र खवळलेला होता व नौका चालविणे धोकादायक होते. अशा परिस्थितीत हे कार्य विशेष अवघड होते. ते तेल समुद्रात पसरून माशांना प्राणघातक ठरणार होते. त्या भागात सर्वात जास्त मच्छीमारी होत असल्यामुळे आपले कित्येक कोटी रुपये पाण्यात गेले असते.

युद्धाच्या वेळी, आपले नौदल आक्रमक पवित्रा घेते. शत्रूच्या नौकांवर ते आक्रमण करते आणि शत्रूच्या प्रदेशावर हल्लाही चढविते.

शांतता काळातही नौदल गप्प बसत नाही. तेव्हाही ते काम करते. त्यावेळी नौदलातील अधिकारी व नाविक, परदेशांना सदिच्छा भेटी देतात. आणि आपल्या देशासाठी राजदूतांप्रमाणे काम करतात. यालाच इंग्रजीत 'शोईंग द फ्लॅग' (ध्वज दर्शन) म्हणतात.





आय. एन. एस. ब्रह्मपुत्र

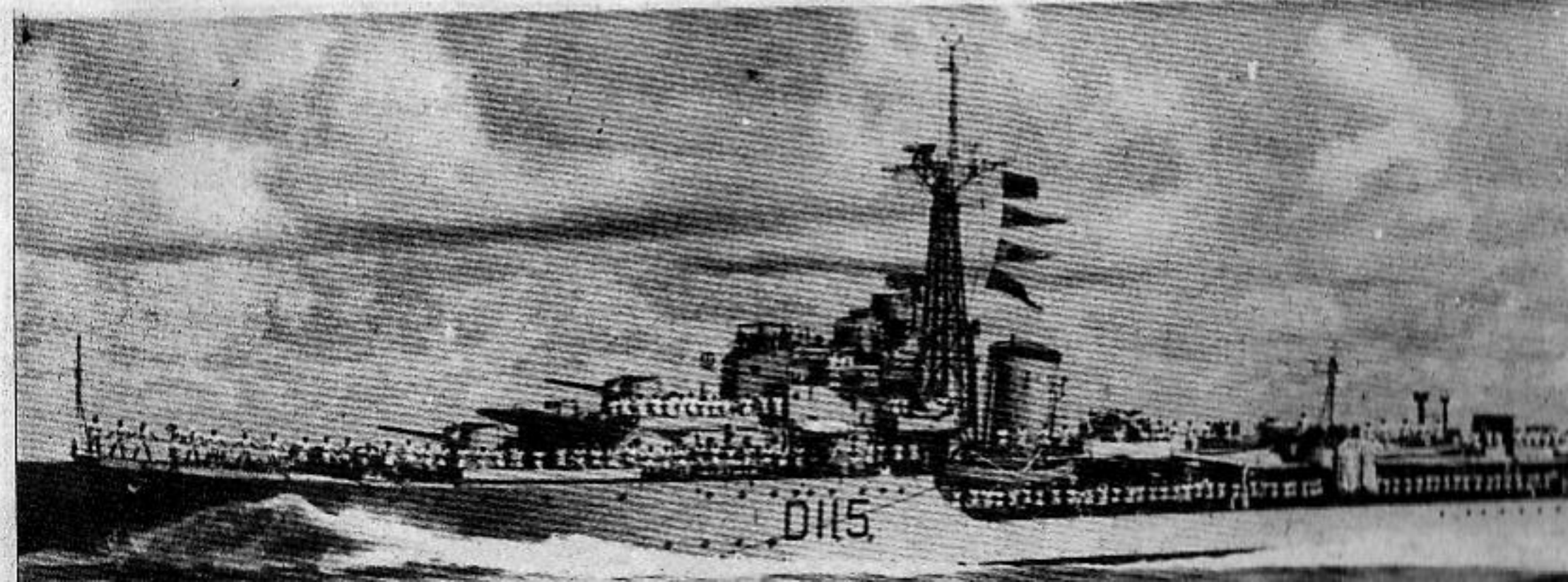




अटलांटिक महासागर पार करणारी 'ब्रह्मपुत्रा' ही पहिली भारतीय युद्धनौका होय. त्यावेळी तिने कॅनडास भेट दिली. माँट्रिअल येथील 'एक्स्पो 1967' प्रदर्शनात, भारतीय विभागात तिला ठेवण्यात आले होते. हॅलिफॅक्स येथे कॅनडाच्या नौदल शताब्दी महोत्सवातही तिने भाग घेतला. 1969 साली आय. एन्. एस्. दिल्ली या नौकेने ऑस्ट्रेलिया व न्यूझीलंड या देशांना भेट दिली. एक वर्षांनंतर, त्रिशूळ या लढाळ नौकेने जपानमधील ओसाका येथे 'एक्स्पो-1970' या प्रदर्शनात भाग घेतला.

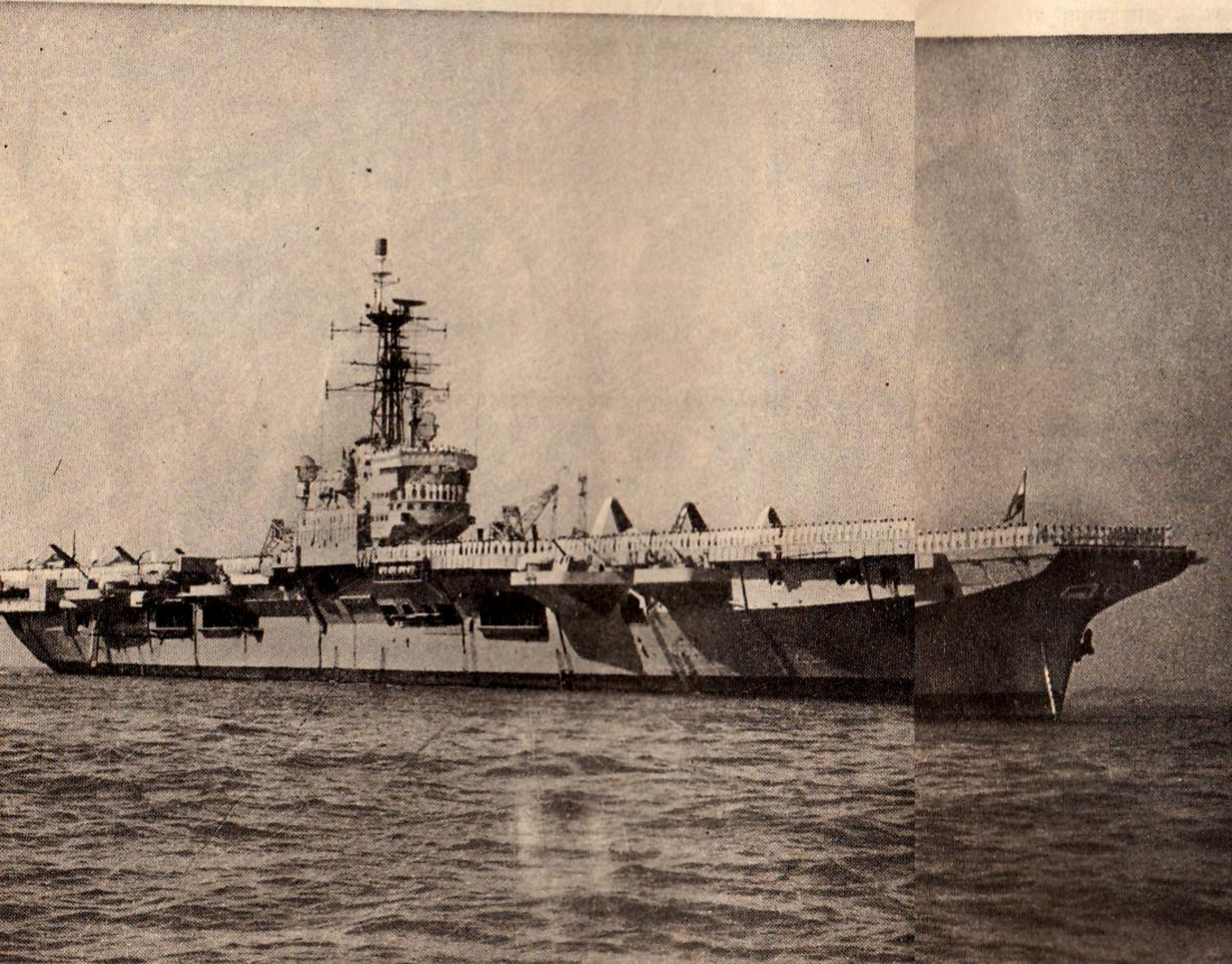
विलिंग्डन, न्यू झीलंड येथे भारतीय नौदलाची एक तुकडी

विनाशिका आय. एन्. एस्. राणा





## भारतीय नौदलाचा विकास



1613 साली सुरत येथे, ईस्ट इंडिया कंपनीने 'रॉयल इंडियन मरीन' नावाच्या लढाऊ विभागाची सुरुवात केली. भारतीय सागरी किनाऱ्यालगत आपल्या सागरी मार्गांचे संरक्षण करणे हा या कंपनीचा हेतू होता. 1685 साली 'रॉयल इंडियन मरीन'ला मुंबई येथे हलविण्यात आले. हाच विभाग नंतर 'बांबे मरीन' नावाने ओळखला जाऊ लागला. त्यानंतर त्याच्या नावात व स्वरूपात वेळोवेळी बदल करण्यात आला. शेवटी, 1892 साली त्यास 'रॉयल इंडियन मरीन' असे नाव देण्यात आले.

पहिल्या महायुद्धापर्यंत या विभागात सहा शस्त्रसज्ज जहाजे होती. त्यांचे अधिकारी ब्रिटिश होते. पण नाविक मात्र भारतीय होते. महायुद्धात या विभागाने लाल समुद्र आणि इराणच्या आखातात टेहळणीचे कार्य केले.

1934 साली विधान परिषद आणि विधान सभेने एक विधेयक पास केले आणि या विभागास सर्वंकष नौदल बनविण्याचा अधिकार दिला.

2 ऑक्टोबर 1934 रोजी मुंबई येथे 'रॉयल इंडियन नेव्ही'ने 'रॉयल इंडियन मरीन'ची जागा घेतली. 26 जानेवार 1950 रोजी, म्हणजे भारत प्रजासत्ताक राष्ट्र बनले तेव्हा, 'शाही' या अर्थाचा



‘रॉयल’ हा शब्द गाळण्यात आला आणि या सेनाविभागास फक्त भारतीय नौदल असे संबोधण्यात येऊ लागले.

दुसऱ्या महायुद्धात, या ‘शाही भारतीय नौदला’च्या, म्हणजे ‘रॉयल इंडियन नेव्ही’च्या नौका, रसद पुरविणाऱ्या व पाण्यातील सुरंगांची विल्हेवाट लावणाऱ्या नौकांना संरक्षण देत. तसेच अटलांटिक महासागरापासून ते चिनी सागरापर्यंत त्या टेहळणी करीत. महायुद्धात त्यांनी मोठे उल्लेखनीय कार्य केले आणि नावलौकिक कमाविला. ‘सतलज’ आणि ‘यमुना’ या नौकांनी अटलांटिकच्या लढाईत भाग घेतला. सिंगापूर पडेपर्यंत त्या कामगिरी बजावीत राहिल्या. शेवटी नाइलाजाने अन्य जहाजांबरोबर त्यांना तेथून निघावे लागले. नर्मदा ही लढाऊ नौका ब्रह्मदेशातील आघाडीवर होती तेव्हा आराकानजवळील सागरी किनाऱ्यावरच्या शत्रू ठाण्यांवर तिने तोफांचा भडिमार केला. नौदलाच्या कितीतरी लहान लहान तुकड्यांनी ब्रह्मदेशातील सागरी किनाऱ्यावरील चकमकीत भाग घेतला. त्यामुळे दोस्त राष्ट्रांना (इंग्लंड, अमेरिका व त्यांची सहकारी राष्ट्रे) मायबोन आणि रामरी येथे यशस्वी रीत्या पाऊल ठेवता आले

1945 साली दुसरे महायुद्ध संपेपर्यंत ‘शाही भारतीय नौदला’तील अधिकारी व नाविकांची संख्या 1400 वरून 30,000 वर गेली. या महायुद्धानंतर ‘शाही भारतीय नौदल’ पुन्हा आकुंचन पावले. आणि युद्धापूर्वी त्याचे जसे स्वरूप होते तसेच पुन्हा झाले.

भारतास स्वातंत्र्य मिळे पर्यंत आपल्या नौदलाने फक्त सागराच्या पृष्ठभागावरच कार्य केले. त्यावेळी या नौदलात बोटार मोजण्याइतक्या जुन्या नौका व संरक्षक नौका होत्या. भारताची फाळणी झाली तेव्हा या नौदलाचा तिसरा हिस्सा आणि तीन महत्त्वपूर्ण प्रशिक्षण केंद्रे पाकिस्तानला मिळाली. त्यामुळे विस्कळित झालेल्या या नौदलाची उभारणी आपणास सुरुवातीपासूनच करावी लागली. अवघ्या २० वर्षांत आपण झपाट्याने नौदलाचा विकास केला. त्यामुळेच त्यात एक विमानवाहू नौका, काही पाणबुड्या आणि अन्य आधुनिक लढाऊ नौका व तराफे असा सरंजाम ठेवता आला.

हल्ली भारतीय नौका काफिल्यात विमानवाहू आय.एन.एस.—म्हणजे इंडियन नेव्हल सर्व्हिस—विक्रान्त (नौदलातील पश्चिम नौका काफिल्याची ध्वजनौका), दोन संरक्षक नौका (आय. एन. एस. म्हैसूर व आय. एन. एस. दिल्ली या क्रूझर्स), दोन विनाशिका (रणजीत व गोदावरी), एक पाणबुडी पथक (आय. एन. एस. कलवारी, करंज, कुरसुरा, खांडेरी),



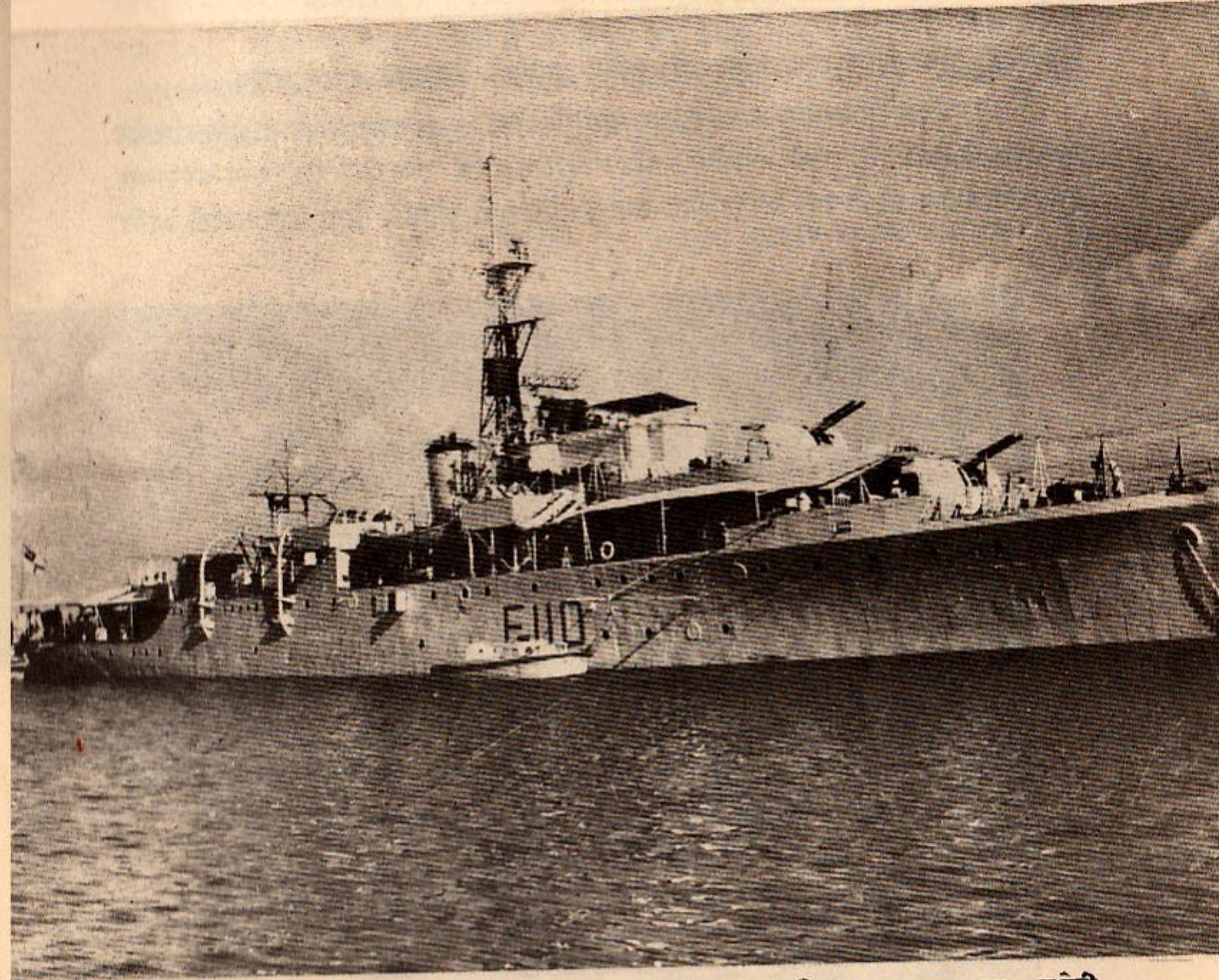
लॉडिंग शिप टॅक, आय. एन. एस. मगर, नांगर टाकलेला असताना

प्रक्षेपास्त्र असलेल्या होड्यांचे मोठे पथक, सागराची पाहणी करणाऱ्या चार नौका (आय. एन. एस. दर्शक, इन्व्हेस्टीगेटर, यमुना, सतलज), सागरी किनाऱ्यापर्यंत पोहोचणारे एक तराफा पथक (सपाट तळ असलेल्या नौका), (आय. एन. एस. मगर, घडियाल, गुलदार) नौका काफिल्यासाठी आधुनिक तेलवाहक (आय. एन. एस. दीपक), पाणबुडीची सुटका करणारी नौका (आय. एन. एस. निस्तार), तीन विमानभेदी लढाऊ नौका (आय. एन. एस. व्यास, बेतवा, ब्रह्मपुत्रा), चार पाणबुडी विरोधी लढाऊ नौका (आय. एन. एस. तलवार, त्रिशूळ, कृपाण, कुठार), दोन बहुपयोगी लढाऊ नौका (आय. एन. एस. निलगिरी व हिमगिरी), तीन प्रशिक्षक लढाऊ नौका (आय. एन. एस. कावेरी, कृष्णा, तीर), टेहळणी करणारे





आय. एन. एस. कवरतीचे मानचिन्ह



प्रशिक्षक लढाऊ नौका आय. एन. एस. कावेरी

कित्येक तुफानी तराफे (आय. एन. एस. कदमती, कामोरटा, कच्छल, कवरती, किलतन, आंड्रोट, अनीला, अंजदीप), सुहंग नाशक (आय. एन. एस. कान्हेरे, कुड्डालोर, काकिनाडा, कारवार, बसीन, भटकळ, बिमलीपत्तनम, बलसाड), एक दुरुस्ती नौका (आय. एन. एस. धरिणी), एक पाणबुडी विषयक नौका (आय. एन. एस. अंबा) सागरात गलबतांना ओढून

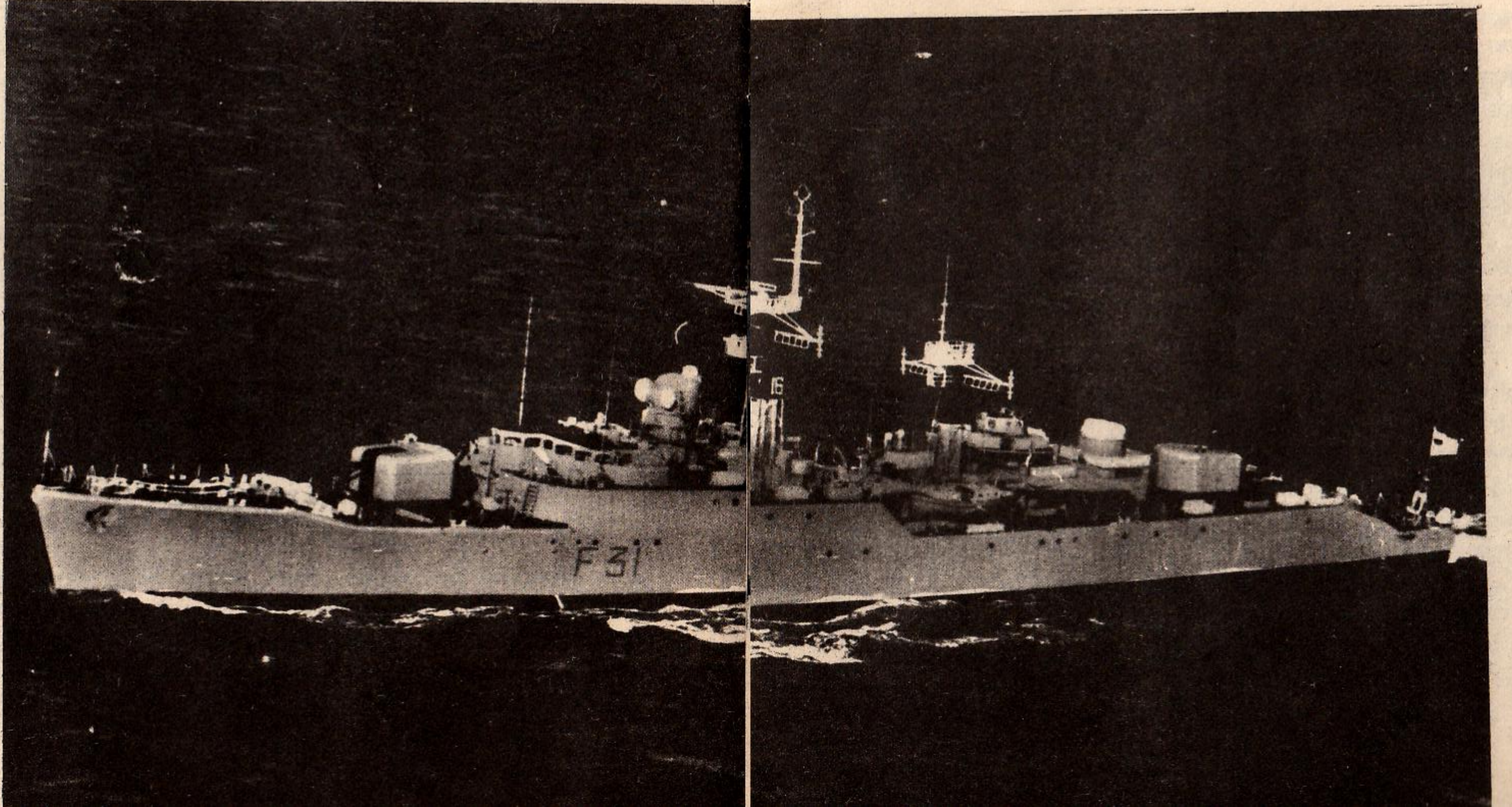


आणणारी नौका (आय. एन. एस. गज) आणि पुष्कळसे सहाय्यक तराफे आहेत.

1971च्या एप्रिलमध्ये आपल्या नौदलाने 'सी-किंग' (समुद्रराज) जातीच्या हेलिकॉप्टर्सचे एक पथक विकत घेतले. हल्ली जगातील सर्वात आधुनिक आणि पाणबुडी विरोधी कार्ये करणाऱ्या हेलिकॉप्टर्समध्ये सी-किंगची गणना होते. सागरात पाणबुडी शोधणे, तिचा माग काढणे आणि

तिचा नाश करणे यासाठी हे हेलिकॉप्टर विमानवाहू नौकेवरून किंवा विमानतळावरून उड्डाण करू शकते. कोणत्याही वातावरणात ते रात्रंदिवस उडू शकते. त्यात रडार बसविलेले असते. जलपृष्ठाखाली असलेली पाणबुडी शोधण्यासाठी उपयुक्त ठरणारी एक खास व्यवस्था त्यात असते. उड्डाणासाठी उपयुक्त ठरणार्या आधुनिक सामुग्रीने ते सुसज्ज असते.

आय. एन. एस. ब्रह्मपुत्रा युद्धावर निघाले असताना





## नौका आणि त्यांची शस्त्रे

### नौका

नौकांचे प्रामुख्याने दोन प्रकार असतात हे आता आपणास माहीत झाले. त्यापैकी एका प्रकारात, व्यापारी नौदलाच्या गरजा भागविणाऱ्या नौकांचा समावेश होतो तर दुसऱ्या प्रकारात, लढाऊ नौकांच्या काफिल्याचा अंतर्भाव होतो. या दुसऱ्या प्रकारासच नौदल म्हणतात. व्यापारी नौदलातील नौकांना व्यापारी नौका म्हणतात. त्यांच्यात प्रामुख्याने, मालवाहू नौका, प्रवासी नौका, तेलवाहू नौका आणि अन्नधान्य व कच्चे लोखंड यासारख्या मालाची मोठ्या प्रमाणात वाहतूक करणाऱ्या नौका असतात. नौदलाच्या नौका युद्ध नौका म्हणून ओळखल्या जातात.

युद्धनौका निरनिराळ्या प्रकारच्या असतात व त्यांचे कार्यही वेगवेगळे असते. लढाई करणाऱ्या नौका, विमानवाहू नौका, संरक्षक नौका, पाणबुड्या, विनाशिका आणि लढाऊ नौका असे त्यांचे स्वरूप असते. त्यांचे वजन 80 टनापासून 80,000 टनापर्यंत असते.

### लढाई करणाऱ्या नौका

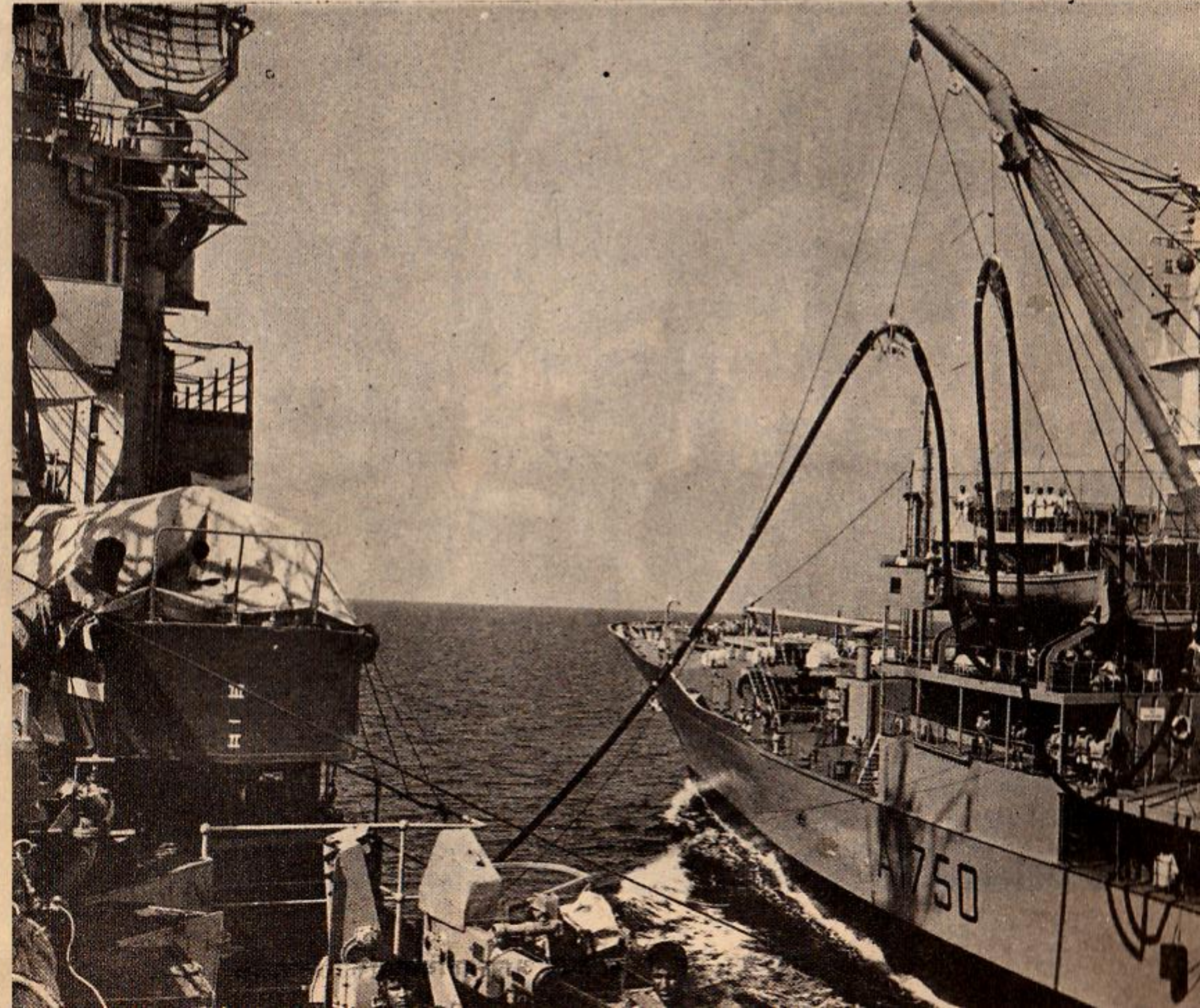
पूर्वी, लढाई करणारी नौका सर्वोत्कृष्ट युद्धनौका समजली जाई. पण दुसऱ्या महायुद्धानंतर ती जुनी पुराणी ठरली. अशाप्रकारे सुमारे 200 वर्षांचा तिचा कार्यकाळ इतिहास जमा झाला. तिचे वजन 35,000 टनापासून 65,000 टनापर्यंत असे. तिची लांबी 700 ते 900 फूट असे. तिचा आकार प्रामुख्याने फायदेशीर असला तरी ती जलद हालचाल करू शकत नसे. त्यामुळे आधुनिक पाणबुड्या व वेगवान विमाने तिला सहज लक्ष्य बनवीत.

### विमानवाहू नौका

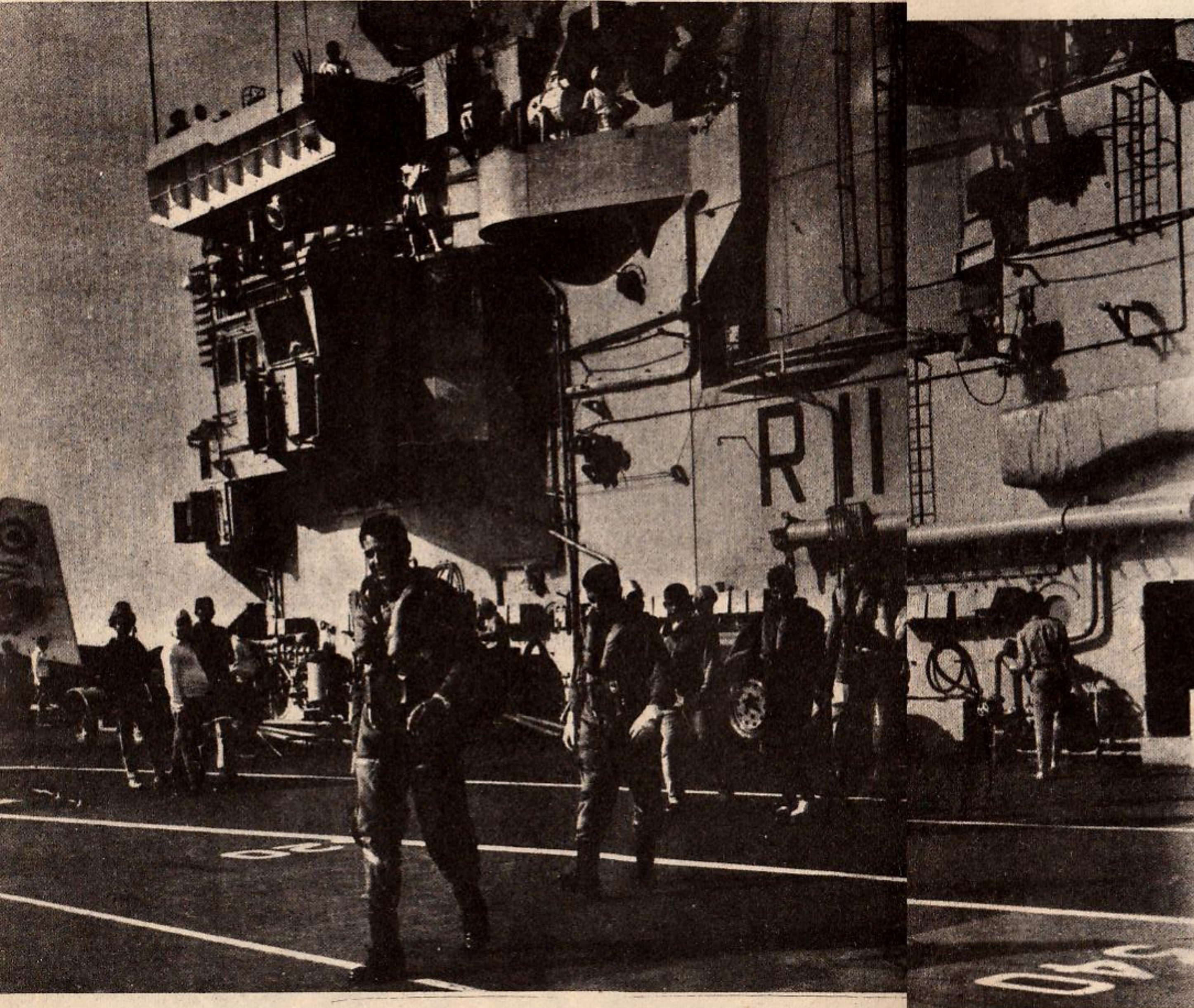
विमानवाहू नौका म्हणजे एक तरंगते विमानतळ ! या विमानवाहू नौकेचा वेगही जास्त असतो. जलद गतीने ती हालचाल करू शकते व आपले लक्ष्य गाठू शकते. तिच्यावरील हवाईपट्ट्यांवरून विमाने हल्ला करण्यासाठी उड्डाण करतात, कामगिरी बजावून परत येतात आणि त्यानंतर ही नौका शत्रूला थांगपत्ता न लागू देता पसार होते. प्रहार करणारी तिची

प्रमुख शस्त्रे म्हणजे तिची विमानेच ! या विमानांचेही वेगवेगळे कित्येक प्रकार असतात. शत्रू नौकांवर व सागरी किनाऱ्यावर ही विमाने बांब हल्ला करू शकतात आणि शत्रू विमानांशी झुंज देऊ शकतात. पाणबुड्यांचा माग काढून त्यांचा नाश करू शकतात. विमानांना नौकेवरून सुलभ रीतीने उड्डाण करता यावे म्हणून, विमानोड्डाण नियंत्रण विभाग, 'ब्रिज' व धुराड्याची व्यवस्था, नौकेच्या उजव्या बाजूस केलेली असते. नौकेच्या ज्या भागातून विमाने

तेलवाहक आय. एन. एस. दीपककडून तेल घेताना आय. एन. एस. म्हंसूर





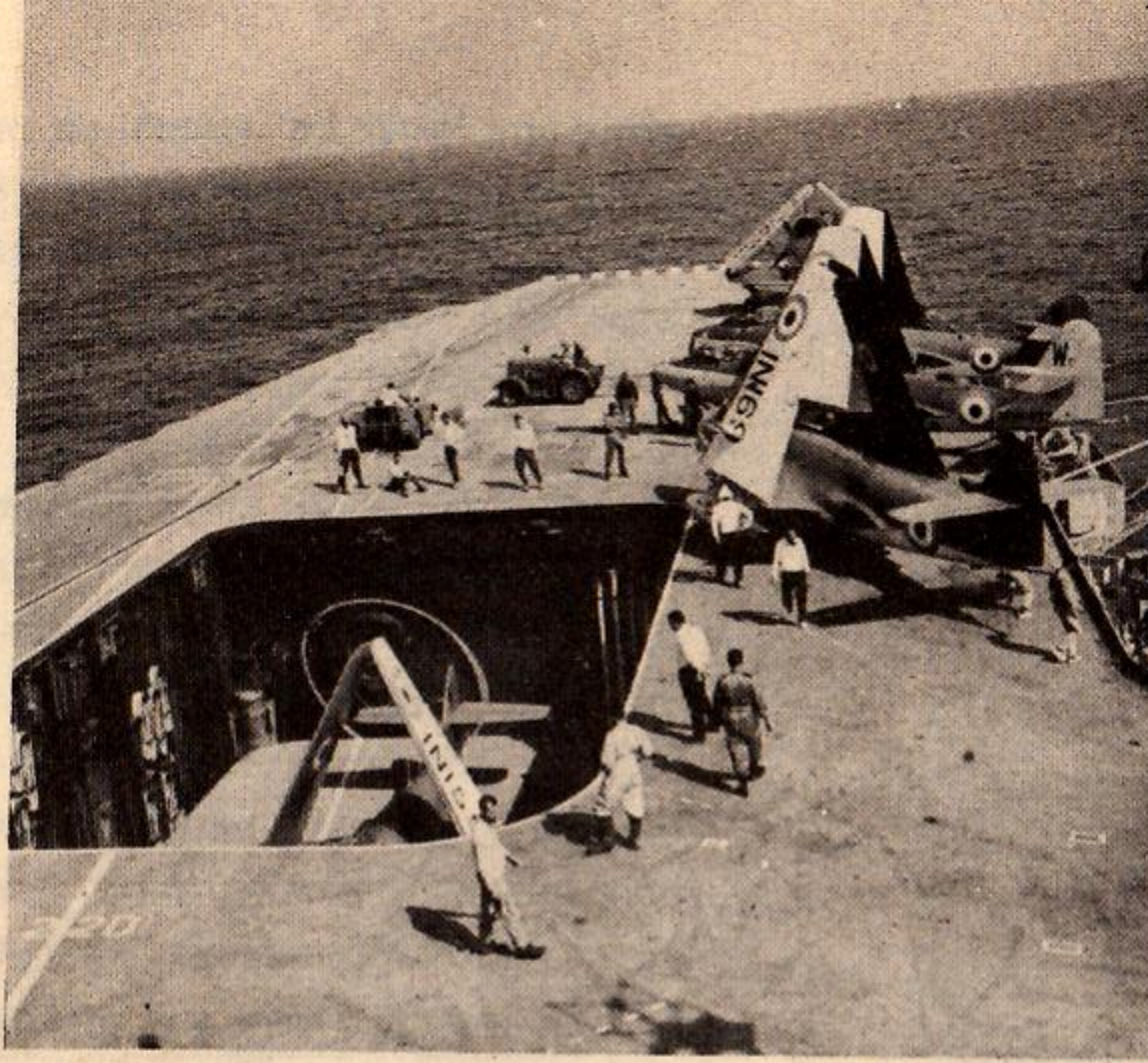


आय. एन. एस. विक्रान्तवर आपल्या विमानांकडे निघालेले पायलट

उडतात त्यास 'फ्लाइट डेक' म्हणतात. त्या भागा-  
खालीच विमाने ठेवण्यासाठी एक जागा किंवा घर  
असते. त्यास 'हॅंगर' म्हणतात. 'हॅंगर'भोवती दुरुस्ती  
विभाग असतात. 'हॅंगर'मधून 'फ्लाइट डेक'पर्यंत  
विमानांची ने-आण करण्यासाठी दोन अजस 'लिफ्टस्'  
असतात. 'फ्लाइट डेक'वर पुढच्या टोकाला 100  
फूट लांबीची एक प्रकारची लोखंडी गोफण असते.  
ती वाफेवर चालते. तिच्यामुळे विमानास आकाशात  
झेप घेण्यास मदत होते. जेथे विमाने उतरतात तेथे,  
पोलादी तारांचे जणु जाळेच असते. विमानाच्या  
चाकांमध्ये असलेला आकडा, या तारांमध्ये अडकतो.  
त्यामुळे विमान सुरक्षितपणे उतरू शकते. 'मिरर  
लॉडिंग साइट' या नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या  
उपकरणांमुळे, वैमानिकास आपले विमान योग्य  
दिशेने नेण्यास व उतरविण्यास मदत होते. 1918  
साली जगातील पहिली विमानवाहू नौका, ब्रिटिश  
नौदलात दाखल झाली. हल्ली सर्व मोठ्या नौदलां-  
मध्ये विमानवाहू नौकेस प्रमुख स्थान प्राप्त झाले  
आहे.

विक्रान्त ही भारताची एकमेव विमानवाहू  
नौका आहे. खरे सांगायचे तर, संपूर्ण आशिया  
खंडात अशा प्रकारची ही एकमेव नौका आहे.  
तिची लांबी 700 फूट, रुंदी 128 फूट आणि वजन  
20,000 टन आहे. तिचे 'फ्लाइट डेक'; 'ब्रिज' व  
धुराड्याशी विशिष्ट कोन साधून आहे. वाफेवर  
चालणारी लोखंडी गोफण, विमान अचूक उतर-  
विण्यासाठी साधनसामुग्री, विमानांची ने-आण



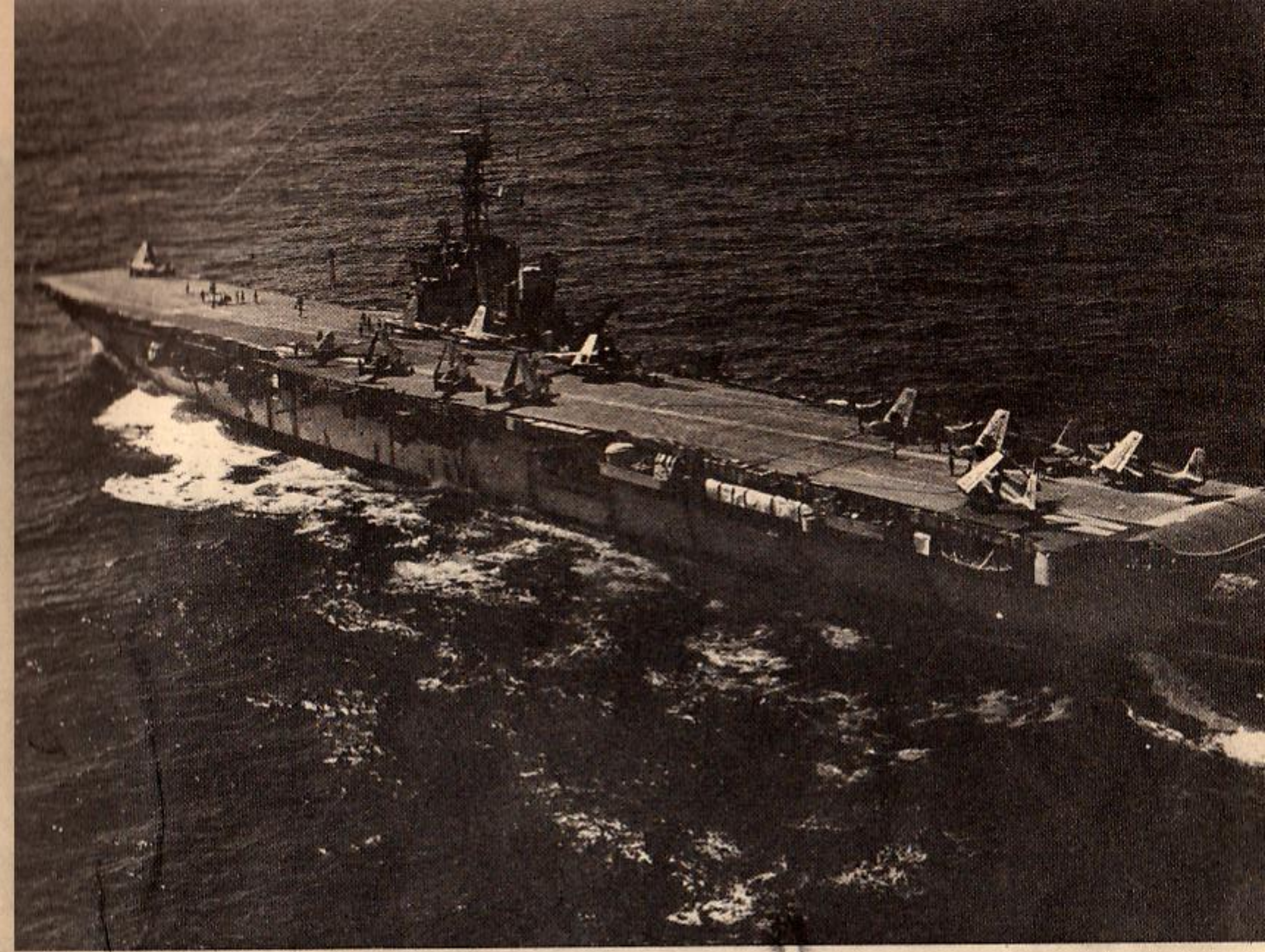


जेट फायटरची बुस्ती

करण्यासाठी विजेवर चालणाऱ्या दोन 'लिफ्टस्' अशा सामुग्रीने विक्रान्त नौका सुसज्ज आहे. तिच्यावर 10 सी-हॉक (सागरी ससाणा) नेट लढाऊ विमाने, टेहळणी करणारी व पाणबुडी-विरोधी ब्रिगेट अॅलीज विमाने, पाणबुडीविरोधी सी-किंग जातीची हेलिकॉप्टर्स आणि सागरी शोध व सोडवणूकविषयक अलौटी हेलिकॉप्टर्स आहेत. तिच्यावर सुमारे 200 अधिकारी व 1400 नाविक आहेत.

#### संरक्षक नौका

संरक्षक नौका (कूझर्स) म्हणजे लढाई करणाऱ्या छोटेखानी नौकाच. त्यांच्यावर निरनिराळ्या प्रकारच्या तोफा असतात. त्यांचे मुख्य शस्त्र तोफाच. त्यामुळे त्यांना 'गनशिप' म्हणजे तोफ नौका असेही म्हणतात. शत्रू नौका आणि सागरी किनाऱ्यावर भडिमार करण्या-



#### विवसभराच्या कार्यानंतर आय. एन. एस. विक्रान्त

साठी, प्रामुख्याने मोठ्या तोफांचा वापर करण्यात येता तर मध्यम व छोटेखानी तोफांचा उपयोग विमानांवर प्रहार करण्यासाठी करण्यात येतो.

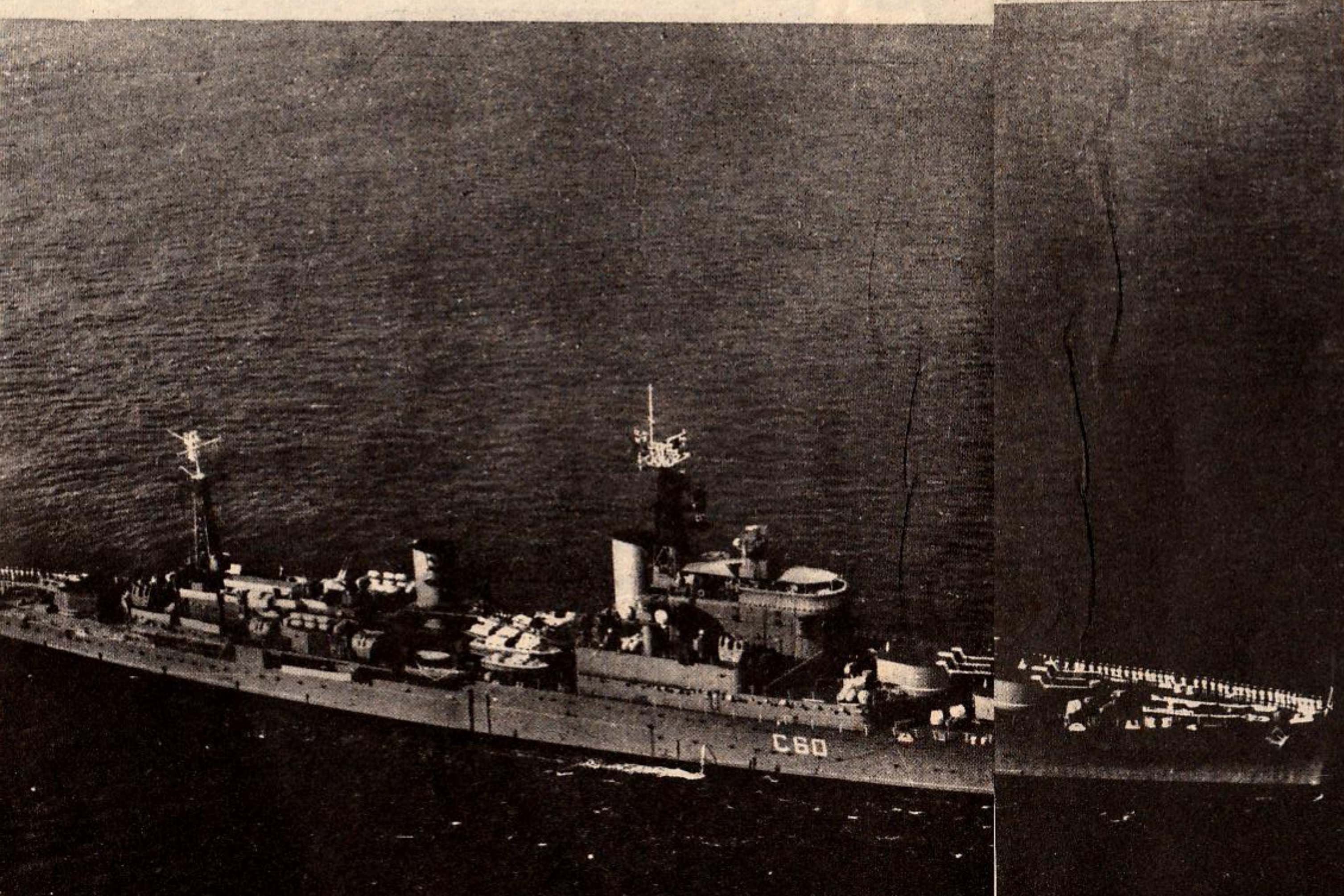
काही संरक्षक नौकांवर प्रक्षेपास्त्रेही असतात. या कूझर्सचे वजन व आकार वेगवेगळा असतो. त्यांची लांबी 500 ते 900 फूट आणि वजन 6,000 टन ते 13,000 टनांपर्यंत असू शकते.

दिल्ली आणि म्हैसूर अशा दोन संरक्षक नौका (कूझर्स) आपल्याजवळ आहेत. त्यापैकी दिल्ली ही नौका जुनी असून तिने बऱ्याच लढायांत भाग घेतला आहे. तिचे सुरुवातीचे नाव 'अॅचिलीस' होते. 1948 साली ब्रिटिशांकडून ती आपण मिळवली. मग तिला दिल्ली असे नाव दिले. तिचे वजन 8,000 टन, लांबी 550 फूट आणि रुंदी 55 फूट आहे. तिच्यावर



6 इंची तोफा आहेत. तिच्यावर 40 अधिकारी व 760 नाविक आहेत. प्रशिक्षण नौका म्हणून हल्ली तिचा वापर केला जातो.

म्हैसूर नौका काहीशी दिल्ली नौकेसारखी दिसत असली तरी ती जास्त आधुनिक आहे. तिचे वजन दिल्लीपेक्षा सुमारे 2,000 टन जास्त आहे. तिच्यावर 6 इंची तोफांचे तीन



मनोरे आहेत. प्रत्येक मनोन्यावर तीन तोफा आहेत. चक्राकार फिरणाऱ्या या मनोन्यावरील तोफांशिवाय या नौकेवर 4 इंची आठ तोफा आहेत. तसेच कित्येक लहान तोफाही आहेत. त्या सर्वांना रडार उपकरणाची जोड देण्यात आली असून त्यामुळे शत्रू विमानांचा वेध घेता येतो. तिच्यावरील दोन धुराड्यांमुळे तिच्या डौलात जास्तच भर पडते.

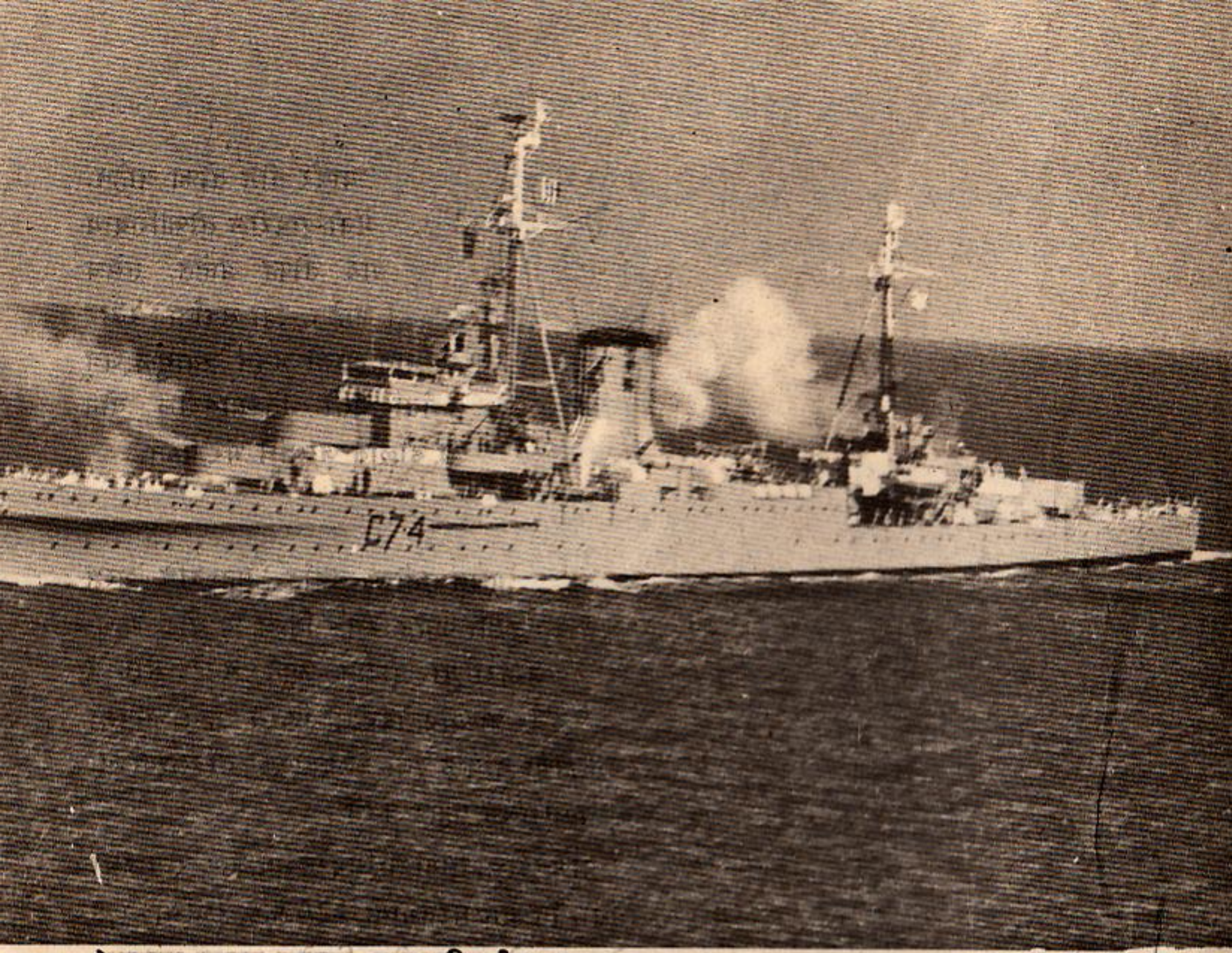
#### पाणबुड्या

नौदल युद्धतंत्रातील सर्वात महत्त्वाचे शस्त्र म्हणजे पाणबुडी. जर्मन लोक तिला 'यू बोट' म्हणतात. ती सागराच्या पोटात लपून बसते. मासे व अन्य जलचर प्राण्यांबरोबर ती फिरत राहते. आपला ठावठिकाण न कळू देता, लक्ष्यावर ती पाण्याच्या पृष्ठभागाखालून प्रहार करते.

पाणबुडीचा सांगाडा सिगरेटच्या आकारासारखा दिसतो. तिच्या मध्यभागी 120 फूट उंचीचा एक मनोरा असतो. पाणबुडीत कित्येक टाक्या असतात. त्यांच्यात पाणी भरले की पाणबुडी जड होते. त्यामुळे तिला सागराच्या पोटात सहज शिरता येते. पंपाच्या साहाय्याने टाक्यांमधील पाणी उपसून टाकले की ती हलकी होते. आणि पुन्हा जलपृष्ठावर येऊ शकते. तिच्यातील गतिचक्रांमुळे ती हिंडूफिरू शकते. तिच्यात समांतर झडपा असतात. त्यामुळे सागरात खोल सूर मारणे किंवा जलपृष्ठावर चटकन् येणे तिला सहज शक्य होते. सागरात 600 फुटांपर्यंत ती सूर मारू शकते. आणीबाणीच्या वेळी पाणबुडीने यापेक्षा मोठे सूर मारले आहेत. तिच्यावर 'पेरिस्कोप'

आय. एन. एस. म्हैसूरवर अॅडमिरलच्या मानवंदनेसाठी





तोफा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली

किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली  
किंवा डागतांना आय. एन. एस. विल्ली

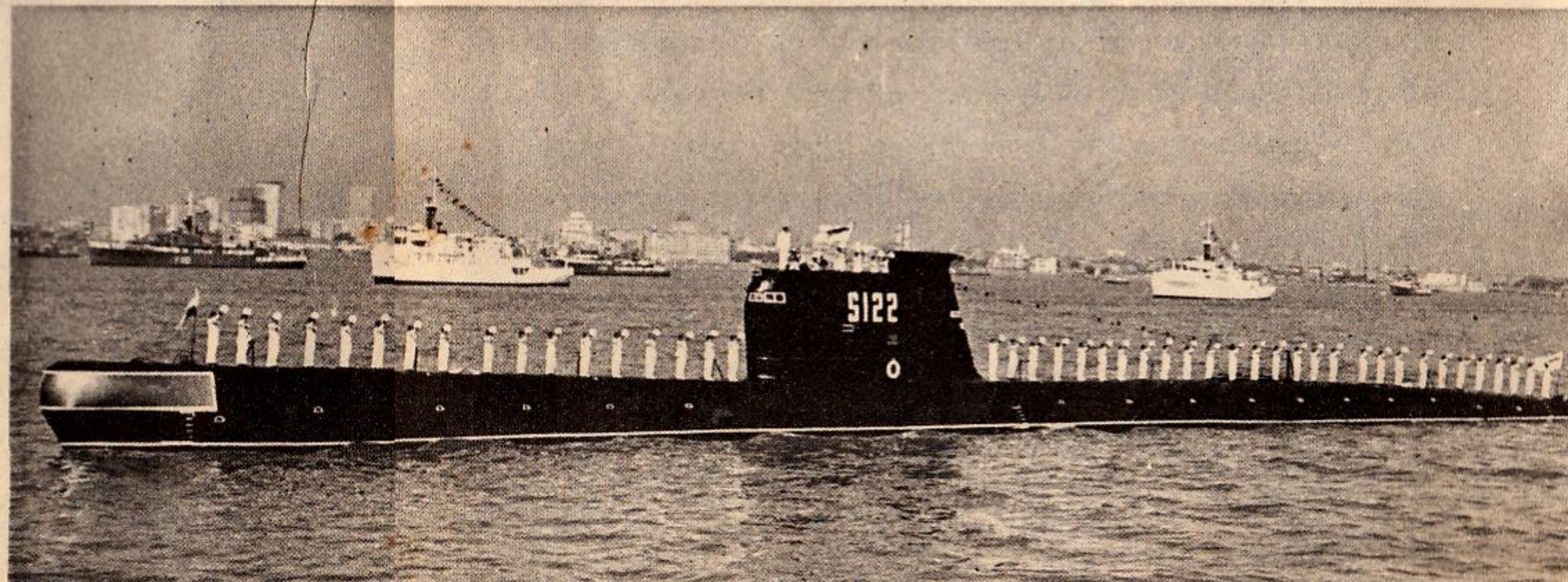
पाणबुडीवरचे नौसैनिक राष्ट्रपतीस सलामी देताना

विश्वसनीयता आणि विश्वासार्हता यांचे एकत्रित रूप

नावाची दुर्बीण असते. 'पेरिस्कोप' जलपृष्ठावर सहज ढकलता येतो. तसेच त्यास हवे तेव्हा लगेच खेचूनही घेता येते. त्यामुळे पाण्यात दडी मारून शत्रूनौकांचा मागोवा घेता येतो.

आणखी काही पद्धतींमुळे शत्रूनौकांचा व पाणबुड्यांचा ठावठिकाणा पाणबुडीला लावता येतो. पाणबुडीवरील 'सोनार' या ध्वनिवेधक उपकरणाचा या पद्धतीत समावेश होतो. हे उपकरण आवाजाचे वेध घेते. शत्रूच्या नौकेतील गतिचक्रांचा (प्रॉपेलर) आवाज हे उपकरण टिपते आणि शत्रूचा माग काढू शकते. हे ध्वनिवेधक उपकरण प्रथम आवाजाच्या लहरी सोडते. त्या लहरी कोणत्याही लक्ष्यावर जाऊन आदळतात. मग त्यांचा प्रतिध्वनी उठतो. आणि या प्रतिध्वनींच्या बळावरच 'सोनार' उपकरण शत्रूचा शोध लावते. पाणबुडीत 'रेडिओ' आणि 'रडार ट्रान्स्मिटर्स'चीही सोय असते. पण त्यांचे 'एरिअल्स' जलपृष्ठाच्या वर असतात तेव्हाच त्यांचा वापर होऊ शकतो.

पाणबुडीला लक्ष्यावर प्रहार करून यश मिळविण्यासाठी त्या लक्ष्याची अचूक माहिती, त्याच्या आकाराची काही कल्पना वगैरेचे ज्ञान मिळवावे लागते. ही माहिती मिळविण्यासाठी

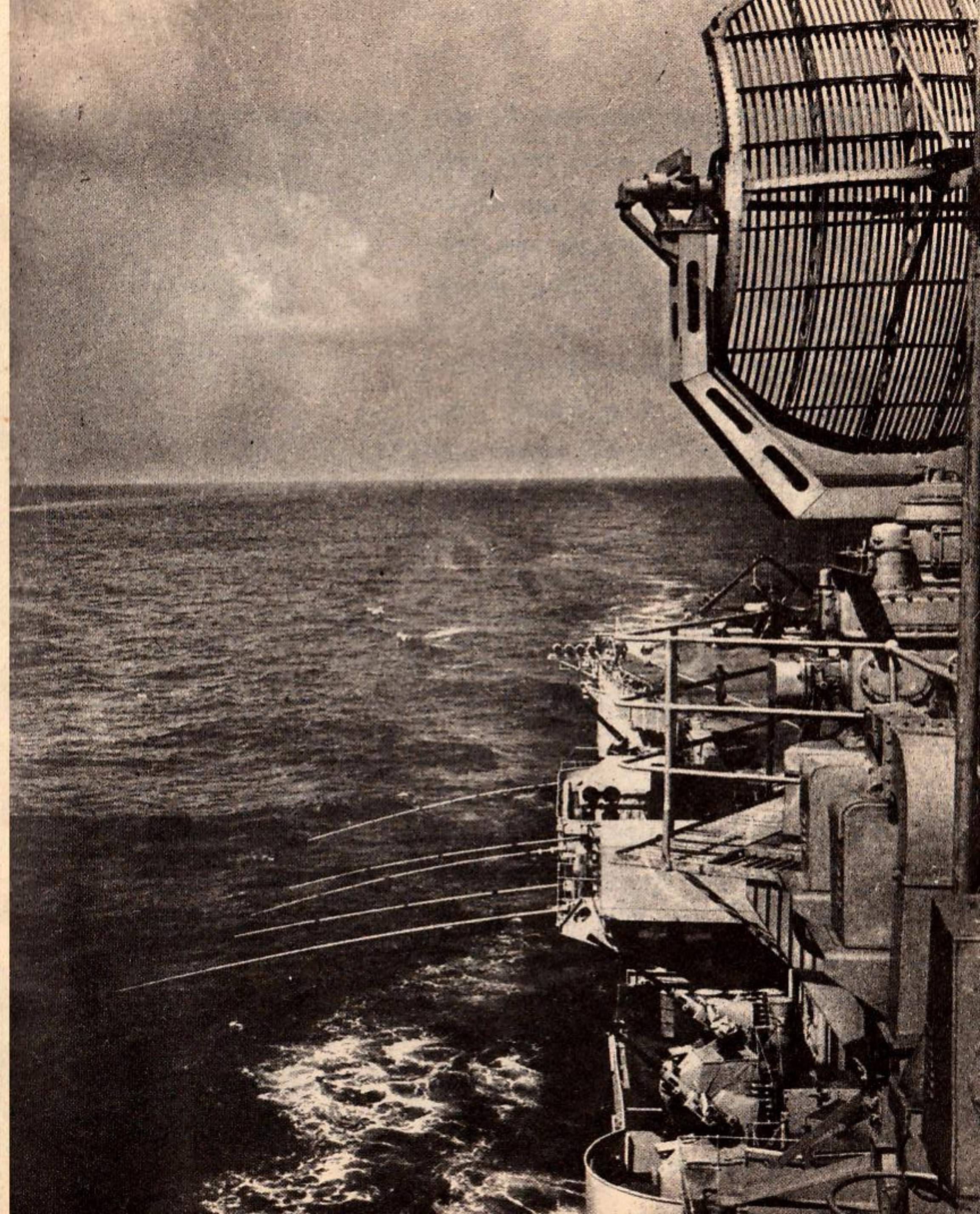




पाणबुडी जलपृष्ठाच्या अगदी जवळ येते. मग ती 'पेरिस्कोप' बाहेर काढते व झटपट शत्रूच्या हालचाली टिपते. नंतर 'पेरिस्कोप' खेचून घेते आणि नेम धरण्यासाठी लक्ष्याच्या अंतराची मोजदाद करते. शेवटी, आपले मुख्य शस्त्र असलेला पाणसुरंग लक्ष्यावर सोडते. आणि त्याचा फडशा पाडते.

पण ती जलपृष्ठावर आली की, नौका आणि विमाने तिला सहज शोधू शकतात. ती दूर असल्यास, रडारच्या साह्याने तिचा थांगपत्ता लावता येतो. शत्रूला आपला थांगपत्ता लागू नये म्हणून पाणबुडीला जलपृष्ठाखालीच राहिले पाहिजे. आता आतापर्यंत, पाणबुडीला फार वेळ जलपृष्ठाखाली राहता येत नसे. ती जलपृष्ठावर आली की, डिझेलवर चालणाऱ्या यंत्रांमुळे तिच्या गतिचक्रांना शक्ती मिळते. पण ती जलपृष्ठाखाली गेली की, तिला मिळणारा ताज्या हवेचा पुरवठा बंद पडतो. ही ताजी हवा तिची यंत्रे चालू ठेवण्यासाठी अत्यावश्यक असते. ताज्या हवेचा पुरवठा बंद पडला की, आपली हालचाल चालू ठेवण्यासाठी तिला आपल्यावरील अजस्र विद्युत बॅटरींची मदत घ्यावी लागते. कमी वेग असला तर या बॅटऱ्या कित्येक तास काम करू शकतात. पण वेग जास्त असला की, त्यांची शक्ती झपाट्याने खालावत जाते. ही शक्ती पुन्हा मिळविण्यासाठी डिझेल यंत्रांची मदत घ्यावी लागते. आणि या यंत्रांना ताज्या हवेची गरज असते. अशाप्रकारे हे चक्र चालू असते. ताज्या हवेचा प्रश्न सोडविण्यासाठी, एका डच संशोधकाने एक 'श्वसन नलिका' तयार केली आहे. पाण्यात लपून पाणबुडी ही 'श्वसन नलिका' जलपृष्ठावर ढकलू शकते. तिच्यामुळे यंत्रांना ताजी हवा मिळू शकते आणि ती यंत्रे चालू राहू शकतात. 'स्नॉर्कॅल' या नावाने ही नळी ओळखण्यात येते. पाणबुडी जवळ टप्प्यात असली की रडार उपकरण, 'स्नॉर्कॅल'चाही पत्ता लावू शकते.

1955 साली, यू. एस. एस. नॉटिलस ही परमाणू शक्तीवर चालणारी पहिली पाणबुडी तयार झाली. तेव्हापासून पाणबुडीच्या कार्यक्षेत्रात प्रचंड वाढ झाली आहे. परमाणू शक्तीवर चालणाऱ्या पाणबुड्या कित्येक आठवडे सतत जलपृष्ठाखाली राहू शकतात. आणि सागराच्या पोटात शिरून पृथ्वीभोवती फेरा मारू शकतात. त्यांच्यावर परमाणू शक्तीवर चालणारी प्रक्षेपास्त्रे असतात. जगाच्या पाठीवर कोठेही असलेल्या लक्ष्यावर हजारो मैल





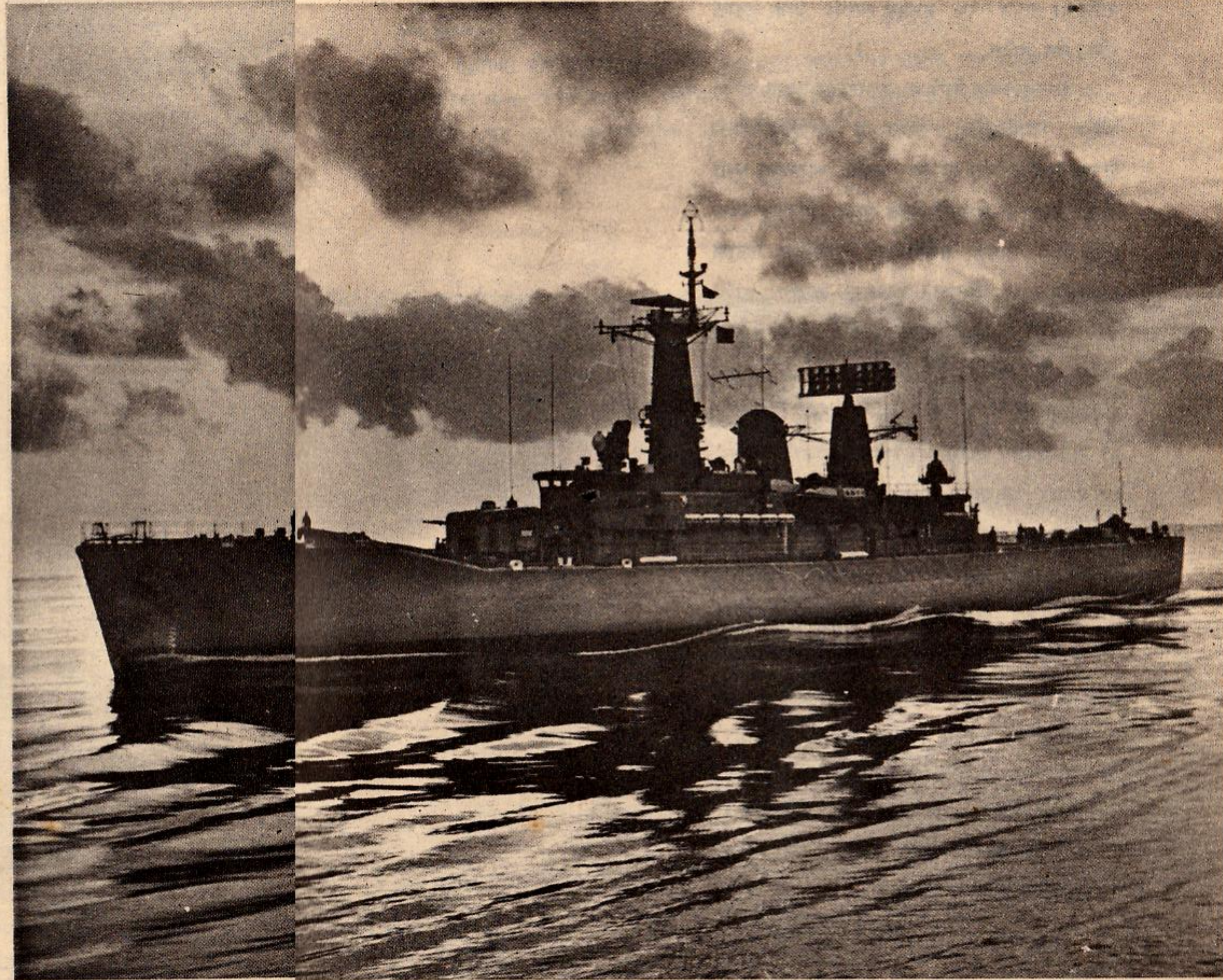
अंतरावरून ती सोडता येतात. हजारो मैल अंतर तोडून ती लक्ष्याचा नाश करतात. परमाणू शक्तीवर चालणाऱ्या अशा पाणबुड्या फक्त अमेरिका, रशिया, ब्रिटन आणि फ्रान्सजवळ आहेत. इतर नौदलात पूर्वापार प्रचारात असलेल्या पाणबुड्या आहेत.

आपल्याजवळ परंपरागत पद्धतीच्या आणि आधुनिक पद्धतीच्याही कित्येक पाणबुड्या आहेत. त्यांचे कार्यक्षेत्र व्यापक आहे आणि त्यांची कार्यशक्ती मोठी प्रभावी आहे. आधुनिक उपकरणांनी त्या सुसज्ज आहेत. त्यामुळे जलपृष्ठावर अथवा त्याच्याखाली शत्रूचा वेध घेऊन त्यावर प्रहार करण्यास त्या समर्थ आहेत.

#### लढाऊ नौका आणि विनाशिका

लढाऊ नौका (फ्रिगेट्स) आणि विनाशिका सागरात सर्व प्रकारची कामे करतात. शत्रूच्या पाणबुड्या व विमानांपासून आपल्या मोठ्या युद्धनौका व व्यापारी नौकांचे त्या रक्षण करतात.

विनाशिका वेगवान असतात. त्या वजनाने हलक्या असतात. तोफा आणि पाणसुरंगांनी त्या सुसज्ज असतात. लढाऊ नौका सामान्यपणे जास्त वजनदार, लांबरुंद आणि जरा मंद गतीच्या असतात. पण त्यांच्यातील हा भेद आता झपाट्याने कमी होत आहे.





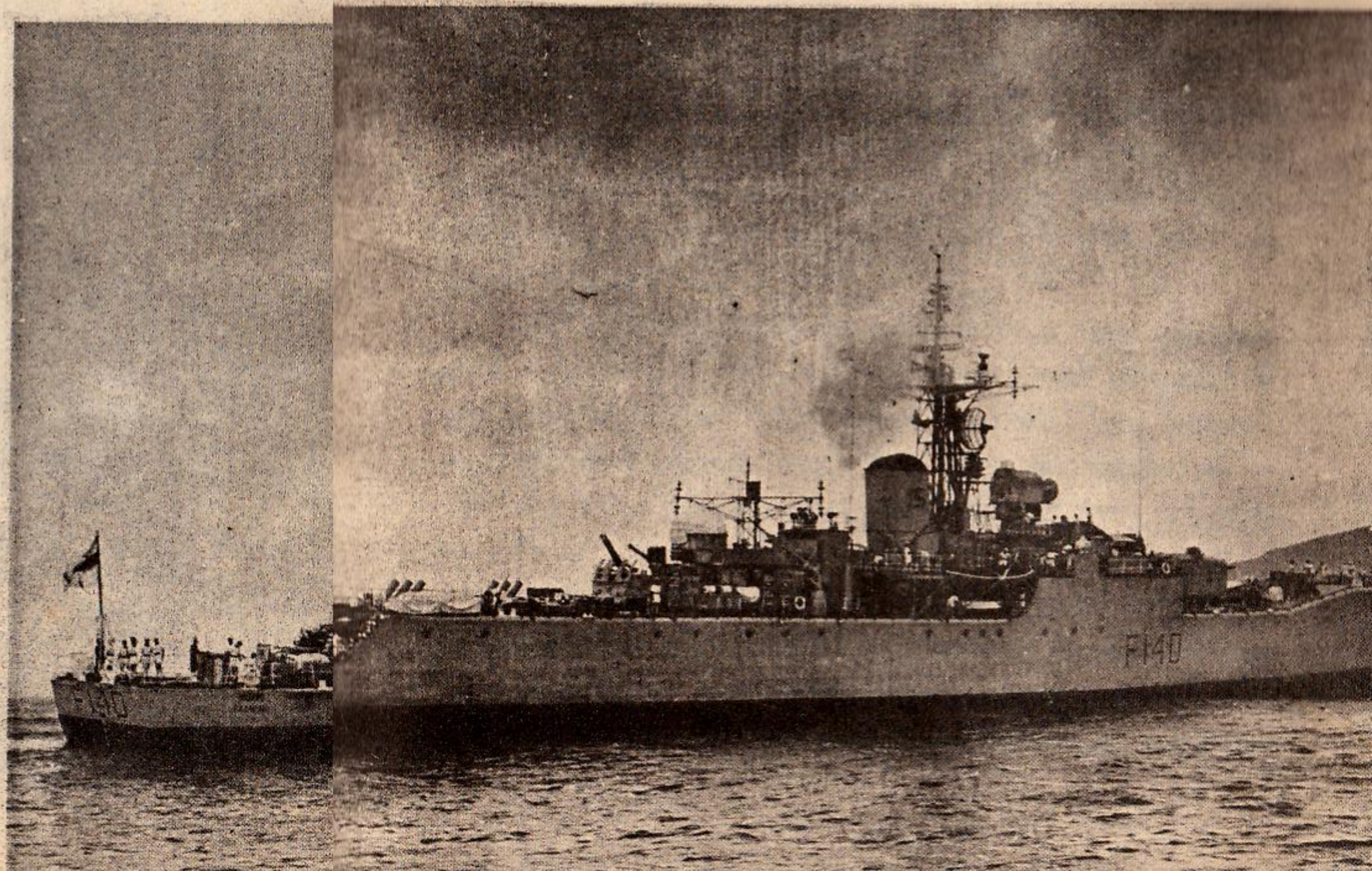
आपल्याजवळ आता फार थोड्या विनाशिका राहिल्या आहेत. पण हळूहळू त्यांची जागा लढाऊ नौका घेत आहेत.

आपल्याजवळ कित्येक प्रकारच्या लढाऊ नौका आहेत. विमानभेदी तोफा व पाणबुडीविरोधी शस्त्रसामुग्रीने त्या सुसज्ज आहेत. ज्यांच्यात अशी दोन्ही प्रकारची सामुग्री असते त्यांना जनरल पर्पज (जी. पी.) म्हणजे सर्वसामान्य कामांच्या लढाऊ नौका म्हणतात. 'त्रिशूळ', 'तलवार', 'कृपाण', आणि 'कुठार' या पाणबुडीविरोधी लढाऊ नौका आहेत. 'ब्रह्मपुत्रा', 'बेटवा' व 'बियास' या विमानभेदी लढाऊ नौका आहेत. 'निलगिरी' आणि 'हिमगिरी' या 'सर्वसामान्य कामांच्या लढाऊ नौका' आहेत. त्यांच्यावर रडारच्या साह्याने नियंत्रित ठेवण्यात येणाऱ्या 4-5 इंची स्वचलित तोफा, व पाणबुडीचा विनाश करणारे 'मॉर्टर्स' बांब असतात. त्याशिवाय पृष्ठभूमीवरून आकाशात मारा करू शकणारी प्रक्षेपास्त्रेही असतात. तसेच, पाणबुड्या शोधण्यासाठी व त्यांचा नाश करण्यासाठी या प्रत्येक नौकेवर एक हेलिकॉप्टरही असते. 'कृपाण' व 'कुठार' या नौकांवर पाणबुडीविरोधी शस्त्रे आहेत. विमानभेदी लढाऊ नौकेवरील तोफांपेक्षा यांच्यावरील तोफा लहान असतात. त्यामुळे त्यांना आपण लहान लढाऊ नौका म्हणू शकतो.

आय. एन. एस. तलवार बंदरात प्रवेश करताना

#### अन्य प्रकार

आपल्या नौदलात पाहणी (सर्व्हे) करणाऱ्या चार नौका आहेत. भारताच्या सागरी किनाऱ्यांची व बंदराकडे येणाऱ्या मार्गांची या नौका सतत पाहणी करतात. नौदलात अजिंकडे, परंपरागत पद्धतीच्या पाणबुड्या, एक पाणबुडी डेपो नौका आणि जमिनीपर्यंत पोहोचू





शकणाऱ्या तराफांचे एक पथक; यांचा समावेश झाला आहे. आपल्या नौदलाने प्रक्षेपास्त्रे असलेल्या कित्येक होडयाही मिळविल्या आहेत. त्याशिवाय, पोलिसांना उपयुक्त ठरणाऱ्या काही होडयांचाही आपल्या नौका काफिल्यात समावेश करण्यात आला आहे.

नौदलात लहान मोठ्या अशा कित्येक प्रकारच्या नौका आहेत. पाणबुडीची टेहळणी करण्यासाठी आपल्याजवळ 'किल्टन' व 'कच्छल' या नौका आहेत. त्यांना बंदरांची नावे देण्यात आली आहेत. या नौकांवर पाणबुडीविरोधी अत्यंत आधुनिक सामुग्री आणि शस्त्रे आहेत. तसेच आपल्याजवळ सुरंगांची विल्हेवाट लावणाऱ्या सुरंगनाशक नौका आहेत. त्याच-प्रमाणे तेलवाहू नौका व एक पाणबुडी डेपो नौका आहेत. पाणबुडी डेपो नौका मातेप्रमाणे (भरविणे, सोयी पुरविणे, दुरुस्ती करणे व नाविकांच्या राहण्याची व्यवस्था करणे) कार्य करीत असते. आपल्याजवळ तेलवाहू नौका व साठा करणारी एक नौकाही आहे. या सर्वांमुळे, भारतीय संरक्षण सेनादलात, भारतीय नौदलास मानाचे पान मिळाले आहे.

## नौकेची शस्त्रे

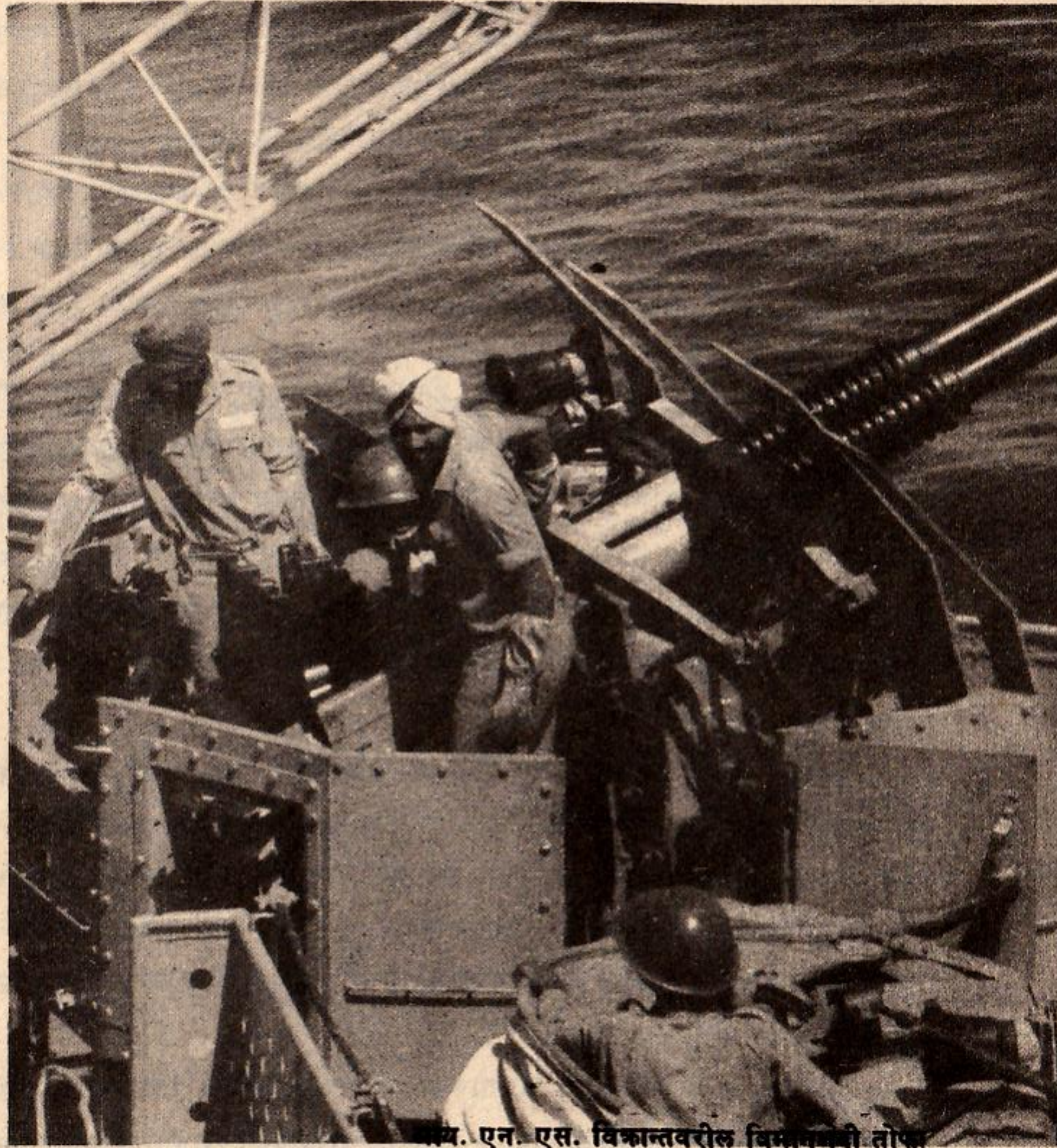
### तोफा

पूर्वी, पाणबुड्या व विमानांचा वापर होण्यापूर्वी, जलपृष्ठावरील गलबतांमध्ये सागरी लढाई होत असे. ही गलबते एकमेकांवर आदळीत. त्यानंतर त्यांच्यातील खलाशी एकमेकांच्या गलबतावर चढत आणि तरवारी व कटयारींनी हातघाईची लढाई करीत. बंदुकीच्या दारूचा शोध लागल्यावर तिने या अपक्व पद्धतीची जागा घेतली. नंतर 20 ते 50 पौंडी गोळे, तोफेच्या नळकांड्यांत बसवून दारूच्या साह्याने ते गोळे शत्रूवर फेकण्यात येऊ लागले. तोफेच्या मागच्या बाजूस दारू भरून व पहिल्याने ती पेटवून हे तोफगोळे 300 ते 400 यार्डांपर्यंत उडविण्यात येत असत.

जुन्या तोफेपेक्षा हल्लीची नौदल तोफ फार शक्तिशाली आहे. आता सर्वात अवजड तोफ अर्धा टनी गोळा 20 मैलांपर्यंत फेकून, शत्रूला प्रत्यक्ष न पाहता त्यावर प्रहार करू शकते. अंधाऱ्या आणि वादळी रात्रीसुद्धा येणाऱ्या नौकेची दिशा व तिच्या अंतरासंबंधी अचूक माहिती देण्याचे कार्य रडार करते. नौकेच्या आतल्या खोल भागातील गणक यंत्रे संपूर्ण माहिती देतात व त्यामुळे दूर अंतरावर असलेल्या लक्ष्यावरही तोफांचा अचूक भडिमार करता येतो.

तोफगोळ्याच्या व्यासावरून त्या तोफेचा आकार ठरविण्यात येतो. लहान तोफांना विमानभेदी तोफा म्हणतात. शत्रू विमानांना भुईसपाट करण्यासाठी, प्रामुख्याने त्यांचा उपयोग होतो. मध्यम आकाराच्या तोफांचा उपयोग, विमाने व नौकांवर प्रहार करण्यासाठी होतो. 6 इंची व त्याहून अधिक व्यास असलेल्या अवजड तोफांचा उपयोग विशेषतः, जलपृष्ठावरील





य. एन. एस. विक्रान्तवरील विमानभेदी तोफ



नौकांवर मारा करण्यासाठी होतो. जमिनीवरील लक्ष्यावर मारा करण्यासाठीही या तोफांचा वापर होऊ शकतो.

#### नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रे

जेट यंत्राचा शोध लागल्यावर, विमानाचा वेग खूपच वाढला. त्यामुळे विमानभेदी तोफांना विमानांवर अचूक मारा करणे कठीण झाले. त्याशिवाय, एकदा तोफेतून गोळा सुटला की त्याची दिशा बदलणेही अशक्य होते. म्हणून स्फोटक पदार्थ वाहून नेणाऱ्या, पण वैमानिकाची गरज नसलेल्या, लहान विमानाचा शोध लावण्यात आला. या विमानात रेडिओ उपकरण असे आणि नौकेवरील नियंत्रकाच्या मार्गदर्शनाप्रमाणे ते उडत असे. हेच नियंत्रित प्रक्षेपास्त्र होय. प्रक्षेपास्त्रांना खर्च जास्त येतो व ती महागडी असतात. आपल्या काही नौकांवर ती बसविलेली आहेत. एक दिवस असा येईल की, युद्धनौकांवरील तोफांची जागा ही प्रक्षेपास्त्रे घेतील



## पाणसुरंग

नौकाविरोधी व पाणबुडीविरोधी जेवढी शस्त्रे आहेत त्या सर्वात घातक अष्टपैलू शस्त्र आहे पाणसुरंग अथवा जलतीर ! पाणसुरंग हल्ली विमाने, हेलिकॉप्टर्स व नौकांचे प्रमुख शस्त्र आहे.

पाणसुरंग छोटेखानी पाणबुडीसारखे असू शकते. त्याच्या नाकात म्हणजे पुढील भागात स्फोटक पदार्थाचा मोठा साठा असतो. त्याचे कवच सिगारेटच्या आकाराचे असते. ते पोलादी असते. त्याची लांबी 20 फूट व रुंदी 2 फूट असते. त्यात यंत्रे व गतिचक्रे असतात. तसेच त्यास विशेष दिशेने आणि अपेक्षित खोली व वेगाने नेणारी साधन सामुग्रीही त्यात असते. जलपृष्ठाखाली या पाणसुरंगाचा स्फोट होतो किंवा तो लक्ष्यावर आदळतो आणि त्यास एक भोक पाडतो. लक्ष्य असलेली नौका अथवा पाणबुडी बुडते किंवा तिचे अतोनात नुकसान होते. नौकेच्या गतिचक्राचा आवाज टिपून तो आदळतो किंवा तिच्यातील चुंबकीय शक्तीमुळे खेचला जातो आणि तिचा निःपात करतो. 'सोनार' उपकरणाच्या साहाय्याने पाणसुरंगांचा छडा लावता येतो. पाणसुरंगांचा वेग तासी 25 ते 50 मैल असतो.

## डेप्य-चार्जस व पाणबुडीविरोधी मॉर्टर्स

डेप्यचार्ज म्हणजे बांब्याचा किंचित वेगळा प्रकार. अपेक्षित खोलीवर पाणबुडीच्या डोक्यावर डेप्य-चार्जचा स्फोट करता येई. पण हे काम सोपे नव्हते. कारण 'सोनार' उपकरण तयार करण्याचे कार्य अजून चालू होते. त्याशिवाय प्रत्यक्ष आक्रमणाच्या वेळी नौकेचा पाणबुडीशी असलेला संपर्क तुटत असे. त्याचे कारण म्हणजे डेप्य-चार्जस टाकण्यासाठी पाणबुडीच्या डोक्यावर यावे लागे.

तेव्हा मॉर्टर्स नावाचे बांबू तयार करून हा प्रश्न सोडविण्यात आला. पाणबुडीवर 'मॉर्टर्स'चा भडिमार लांब अंतरावरून करता येई. त्यांना सुरुवातीला 'स्क्वडस्' म्हणत. त्यांच्यात सुधारणा झाल्यावर त्यांना 'लिबोज' म्हणत. या दोन्हीची नळकांडी रुंद व आखूड असतात. नौकेच्या मागच्या भागात, एका संचात तीन याप्रमाणे 'मॉर्टर्स' बसविण्यात येतात.

## सुरंग

नौकांना सुरंगांचा फार मोठा धोका असतो. कारण ते पाण्यात दडून राहतात व पूर्ण सूचना न देता लक्ष्यावर प्रहार करतात. विमानाने ते पाण्यात टाकता येतात. नौकेच्या मदतीने ते पसरविता येतात. किंवा पाणबुडीच्या साहाय्याने पेरता येतात.

हा शत्रू आणि हा मित्र असा भेद सुरंग करीत नाहीत. सुरंग क्षेत्रात नौका घुसली की तिचे तुकडे तुकडे झालेच म्हणून समजा. अशा तऱ्हेने सुरंग आक्रमक व संरक्षक असे दोन्ही प्रकारचे काम करतात. आक्रमणासाठी त्यांचा उपयोग करायचा असतो तेव्हा शत्रू बंदरांच्या मार्गावर व सागरी किनाऱ्यावर ते पेरण्यात येतात. त्यामुळे शत्रूस सागरात प्रवेश करणे मुश्किल होते. त्यांचा संरक्षणात्मक उपयोग करावयाचा असतो तेव्हा, आपल्या सागरी किनाऱ्याजवळ व बंदरांजवळ शत्रू येऊ नये म्हणून रस्त्यात ते पेरण्यात येतात व शत्रूचा मार्ग बंद करण्यात येतो.

सुरुवातीच्या बहुतेक सुरंगांची बनावट अशी होती की लक्ष्याशी संपर्क आल्यावरच त्यांचा स्फोट होई. जलपृष्ठाखाली काही फूट अंतरावर त्यांना तरंगत ठेवता येई. आता आधुनिक सुरंग सागराच्या तळाशी ठेवण्यात येतात. ध्वनिलहरी किंवा चुंबकीय प्रभावामुळे त्यांचा स्फोट होतो. वरून नौका जात असताना पाण्याच्या दाबात जो बदल होतो, त्यामुळे काही प्रकारच्या सुरंगांचा स्फोट होतो.

सुरंगनाशक नौकांवर खास प्रकारची सामुग्री असते. सुरंग हटविण्यासाठी व त्यांचा नायनाट करण्यासाठी या नौकांचा उपयोग होतो. लहान आकाराच्या सुरंगनाशक नौका बंदरात किंवा त्यांच्या जवळपास काम करतात. तर मोठ्या सुरंगनाशक नौका खोल सागरात कामगिरी बजावितात.



## नौदलातील जीवन

### नौसैनिक

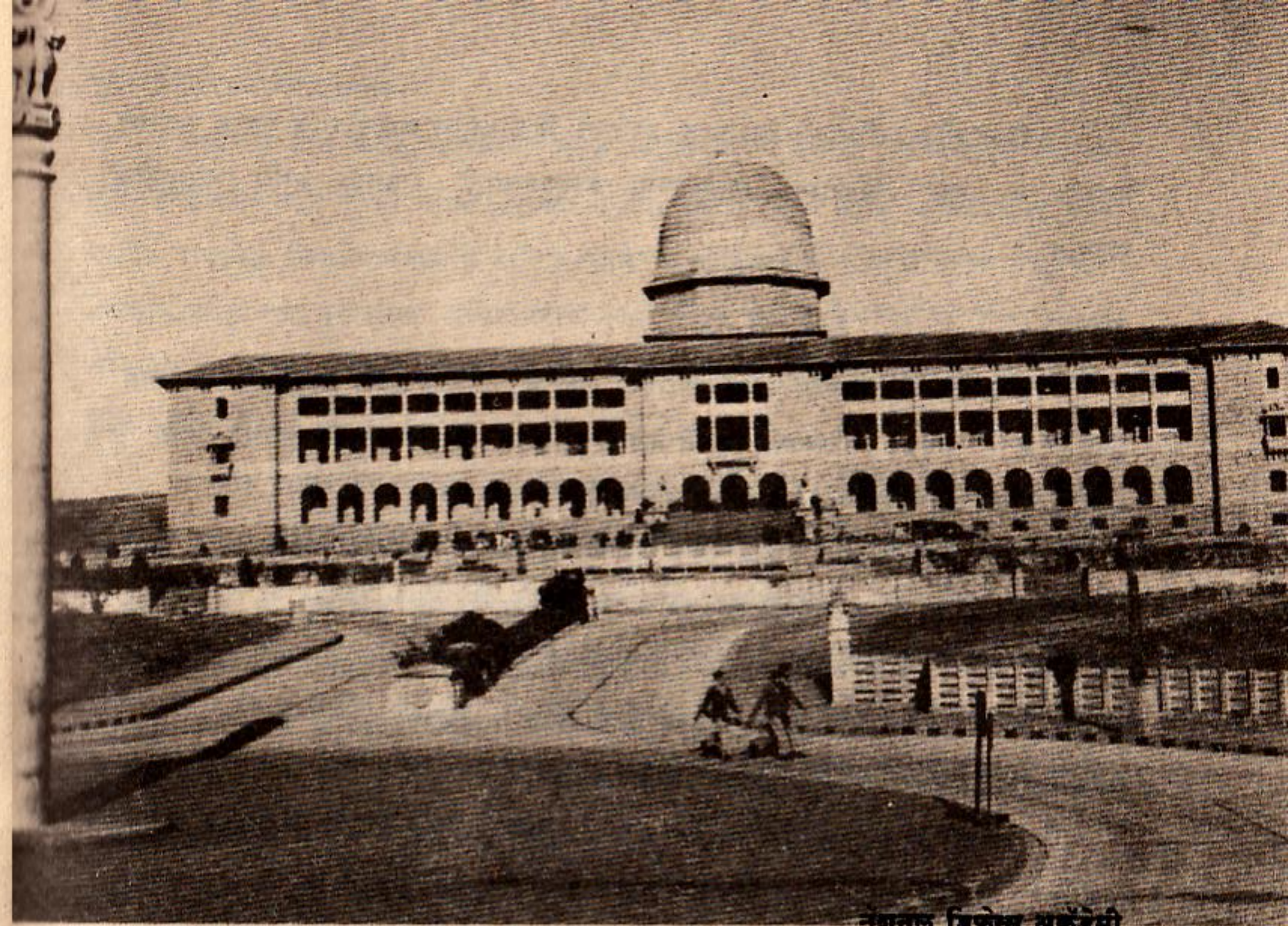
फार वर्षांपूर्वी युद्धनौकांना हाताळण्याचे काम दोन प्रकाराची माणसे करीत. एका प्रकारातील माणसे नौका चालवीत आणि दुसऱ्या प्रकारातील माणसे लढाईचे काम करीत. पण त्यासाठी जास्त खर्च येई. म्हणून माणसांची संख्या कमी करून खर्च आटोक्यात आणण्यासाठी, नौका चालविणाऱ्यांनाच लढाईचे प्रशिक्षण देण्यात आले.

एकोणिसाव्या शतकाच्या शेवटी नौकेवरील शिडांची जागा वाफेने घेतली. त्यामुळे पूर्ण वेळ काम करणाऱ्या इंजिनिअर्स व मेकॅनिक्सची गरज भासली. रडारचा शोध व विद्युत्-कण (इलेक्ट्रॉनिक) उपकरणांचा व शस्त्रांचा वापर यामुळे, विद्युत्विषयक यंत्रज्ञ व तंत्रज्ञांना प्रगतीचा मार्ग मोकळा झाला. हिशेब, स्टोअर (कोठार), दाणागोटा व कपडालत्ता यासारख्या विभागांची पाहणी करण्यासाठीही काही लोकांना नेमावे लागले. रुग्ण व जखमी नाविकांना उपचार करण्यासाठी डॉक्टरांचीही गरज लागली.

नौदलात आधुनिक शस्त्रसामुग्रीचा वापर होऊ लागल्यामुळे नौदल युद्धतंत्रातील अनेक क्षेत्रांपैकी निदान एका क्षेत्रात तरी सैनिक नाविकांनी तरबेज होणे आवश्यक झाले. असा हा विशेषज्ञ मुळात नाविक असे. आपली सामुग्री, नौका, आपले नाविक व शस्त्रांची काळजीही त्यास घ्यावी लागे. त्यासाठी त्यास खास प्रशिक्षण घ्यावे लागे.

### अधिकारी

नौदलातील अधिकारीच नौकांचे नेतृत्व करतात. गोलंदाजांना मार्गदर्शन करतात. शत्रूच्या पाणबुड्यांचे बेत हाणून पाडतात. आणि केव्हा व कोठे प्रहार करावयाचा ते ठरवितात. थोडक्यात म्हणजे, नौदलातील प्रत्येक मोहीम व कार्याचे नेतृत्व, मार्गदर्शन आणि प्रत्येक गतिविधीच्या पाहणीचे काम नौदल अधिकारी करतो.



नॅशनल डिफेंस अकॅडेमी

शालेय शिक्षण पूर्ण केलेल्या तरुणांतून, नौदलातील भावी अधिकाऱ्यांची निवड केली जाते. पुण्याजवळील खडकवासला येथे राष्ट्रीय संरक्षण प्रबोधिकेत (एन. डी. ए.) त्यांना तीन वर्षे प्रशिक्षण देण्यात येते. त्यावेळी त्यांना छात्राधिकारी (कॅडेट्स) म्हणतात.

वरील प्रबोधिकेत शिक्षण घेतल्यावर ते तेथून बाहेर पडतात. सहा महिन्यांनंतर त्यांना 'मिडशिपमन' म्हणून बढती मिळते. मग त्यांचे प्रशिक्षण आणखी २-३ वर्षे चालू राहते. या काळात ते नौका, शस्त्रे आणि यंत्रे चालविण्याचे शिक्षण घेतात. आपल्या व्यवसायाचेच अंग असलेल्या निरनिराळ्या समारंभाची ते यावेळी माहिती करून घेतात.



नौदलातील अधिकारी शिस्तबद्ध असतात. ते नियमांचे काटेकोरपणे पालन करतात. परंपरा व प्रथा पाळतात. नौदलाच्या कल्याणासाठी राबतात आणि त्यासाठीच जगतात.

## नाविक

जे अधिकारी नसतात त्यांना नाविक (सेलर्स) म्हणतात. ते कार्यकुशल असतात. शस्त्रे, यंत्रे व सामुग्री चालविणे, त्यांची देखभाल आणि दुरुस्ती करणे इत्यादी कामे हे नाविक करतात. त्यांचे निरीक्षक व नेते त्यांच्यापैकीच असतात.

नाविकांची निवडही काळजीपूर्वक केली जाते. त्यांना आपल्या व्यवसायाचे बरेच प्रशिक्षण घ्यावे लागते. हे नाविक कार्यकुशल वा अति कार्यकुशल असतात. या अति कार्यकुशल नाविकांना आर्टिफिसर (कारागीर) म्हणून ओळखण्यात येते. त्यांना तांत्रिक प्रशिक्षण देण्यात येते. त्यामुळे अतिशय गुंतागुंतीची यंत्रे आणि सामुग्रीची दुरुस्ती तर त्यांना करता येतेच शिवाय त्यांचे काही सुटे भागही बनवता येतात.

अन्य नाविकसुद्धा तरबेज असतात. तोफा डागणे व प्रक्षेपास्त्रे सोडणे, रडार उपकरणे चालविणे, 'सोनार' उपकरणाची माहिती करून घेणे, बिनतारी संदेश पाठविणे, संकेत भाषा तयार करणे आणि संकेत भाषेचा उलगडा करणे व नौकांवरील यंत्रे चालविणे; या सर्व कार्यात ते तरबेज असतात. या कार्याशी संबंधित असलेली अन्य कामेही ते पार पाडतात.

अधिकारी व नाविकांत कित्येक हुद्दे आणि श्रेण्या असतात. अधिकाऱ्याच्या जीवनास, सब लेफ्टनंटच्या हुद्यापासून सुरुवात होते. अॅडमिरलच्या हुद्यापर्यंत पोहोचण्यासाठी त्यास सात बढत्या मिळाव्या लागतात. तसेच रिट्रुट (शिकाऊ नाविक) म्हणून भरती झालेल्या तरुणास सात वेळ बढती मिळाल्यावर; 'मास्टर चीफ पेटी ऑफिसर'चा हुद्दा मिळतो.

अधिकारी व नाविकांची भरती वेगवेगळ्या पद्धतीने होते आणि त्यांना वेगवेगळ्या प्रकारचे शिक्षण व प्रशिक्षण देण्यात येते. असे असले तरी, लायक नाविक, अधिकारी होऊ शकतो.

## सागरी किनाऱ्यावरील नाविक

सागरात काम करीत असलेल्या प्रत्येक नाविकासाठी सागरी किनाऱ्यावर निदान तीन नाविकांना काम करावे लागते. त्यांच्या गरजा, कल्याण कार्य आणि नौकेसाठी हे तीन नाविक राबतात. किनाऱ्यावरील हे नाविक स्टोअर व गोदीत काम करतात. तसेच नौकांच्या देखभालीकडेही लक्ष पुरवितात. जमिनीवरील काही नौदल केंद्रे नाविकांच्या शारीरिक गरजा भागवितात. त्यांच्या घराचा, दाणागोट्याचा, पगाराचा व वैद्यकीय उपचाराचा प्रश्न सोडविण्यासाठी, ही केंद्रे झटत असतात.

दिल्ली येथील नौदल मुख्य कार्यालयात काम करणाऱ्यांवर विविध व व्यापक जबाबदाऱ्या असतात. योजना आखणे, आवश्यक निधी जमविणे, अन्य दोन सेना विभागांशी नजिकचा संबंध ठेवणे आणि दुसऱ्या नौदलांशी संपर्क ठेवण्याचे बहुतेक कार्य तेच करीत असतात. त्याशिवाय, ते लढाईचे खास तंत्र शोधतात आणि शस्त्रे व सामुग्रीत सुधारणा करण्यासाठी, संशोधन कार्ये नियोजन करतात. शांतता व युद्धकाळात नौदलासाठी उपयोगी ठरू शकणारी माहिती गोळा करणे, त्यांचा संग्रह तयार करणे, वगैरे गुप्तहेरखात्याला उपयुक्त कामे करण्याची जबाबदारीही त्यांच्यावरच असते.

## संघटना

नौदलाच्या प्रमुखास 'चीफ ऑफ द नेव्हल स्टाफ' असे म्हणतात. त्याला मदत करण्यासाठी पुढील पाच 'मुख्य अंमलदार' (प्रिंसिपल स्टाफ ऑफिसर्स) असतात. नौदलाचे उप-प्रमुख (व्हाइस चीफ), नाविकविषयक विभागाचे प्रमुख, नौदल सामुग्रीचे प्रमुख, नौदल सेनेचे प्रमुख आणि नौदलाचे डेप्युटी चीफ. नौदलाचा हा प्रमुख, मोहीमविषयक आणि प्रशासन-विषयक पाच कमांडस् मार्फत, त्यात दोन सागरी व तीन समुद्र किनारी कमांडस् असतात, कार्य करीत असतो. या कमांडस् व त्यांचे अधिकारी पुढील प्रमाणे आहेत. (1) फ्लॅग ऑफिसर कमांडिंग-इन-चीफ, वेस्टर्न नेव्हल कमांड,—(म्हणजे पश्चिम नौदल विभागाचे प्रमुख ध्वजाधिकारी) (2) फ्लॅग ऑफिसर कमांडिंग-इन-चीफ, ईस्टर्न नेव्हल कमांड, (3) फ्लॅग



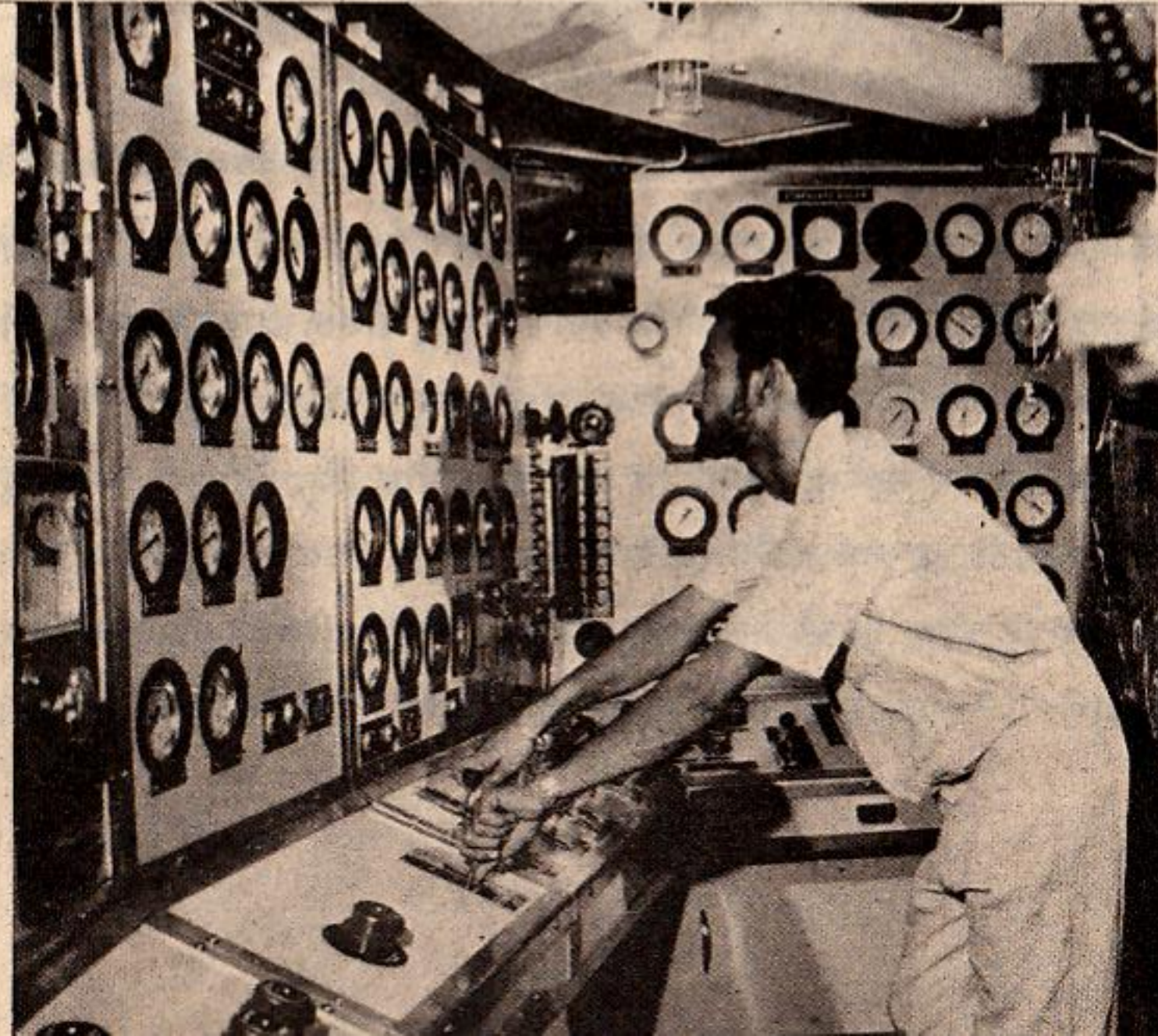
ऑफिसर कमांडिंग, सदर्न नेव्हल कमांड (4) फ्लॅग ऑफिसर कमांडिंग, वेस्टर्न फ्लिट आणि (5) फ्लॅग ऑफिसर कमांडिंग, ईस्टर्न फ्लीट. याशिवाय यांना, निरनिराळ्या हुद्यांवरील शेकडो अन्य अधिकारी व हजारो नाविक मदत करतात. नौदलातील नौका, पाणबुड्या, विमाने आणि हेलिकॉप्टर्सना युद्धक्षम ठेवण्यासाठी ते झटतात.

#### नौदलातील शाखा

सीमन ब्रॅच (नाविकांची शाखा) ही नौदलातील सर्वात मोठी शाखा आहे. सागरी जीवनाचे आणि तोफा, पाणसुरंग व अन्य सामुग्री हाताळण्याचे प्रशिक्षण या शाखेतच देण्यात येते.

रेग्युलॅटिंग ब्रॅच (नियामक शाखा) मध्ये टेहळणी व पहाराविषयक कार्यांचे प्रशिक्षण देण्यात येते. या शाखेतील नाविक नौका केंद्रातून काम तर करतातच त्याशिवाय चोरट्या व्यापारासारख्या गुन्ह्यास व अन्य तत्सम कृत्यास आळा घालण्यात मदत करतात.

#### मशिनरी कंट्रोल रूम



कम्युनिकेशन ब्रॅच (दळणवळण शाखा)मध्ये सिग्नलमेन आणि टेलिग्राफिस्टस (तार-मास्तर) यांचा समावेश असतो. ध्वज, दोन्ही हातातील लहान पताका, प्रकाशझोत व रेडिओ टेलिफोन यांच्या साहाय्याने दृश्य संदेश पाठविणे, संदेश घेणे व त्यांची नोंद ठेवणे या कामात हे सिग्नलमेन तज्ज्ञ असतात. तारमास्तर हे बिनतारी संदेशवाहक व संदेशग्राहक यांच्या साहाय्याने जगातील कुठल्याही नौका व केंद्रांशी संदेशांची देवाण घेवाण करण्याचे शिक्षण घेतात. तारमास्तरांना सांकेतिक संदेशांची जडणघडण व उकल करण्याचे प्रशिक्षणही दिले जाते. तसेच त्यांना टंकलेखनाचे प्रशिक्षणही दिले जाते.

नौदलाच्या विमानविषयक शाखेमधील नाविकांना; विमान यंत्रकार, फिटर्स, फोटोग्राफर्स, हवामान शास्त्रज्ञ, इलेक्ट्रिशियन्स इत्यादींचे प्रशिक्षण देतात. आधुनिक विमाने हाताळणे, विमाने चालविणे, त्यांची देखभाल करणे; ही कामे करण्यासाठी नाविकांना नोकरीस ठेवण्यात येते. सागरातील विमानवाहू नौका व जमिनीवरील केंद्रात असलेल्या विमानांचे व हेलिकॉप्टर्सचे काम, हेच नाविक करतात. या शाखेतील कारागीर नाविक विशेष कार्यकुशल असतात. जमिनीवरील केंद्रात व सागरावरील केंद्रात सुद्धा ते काम करतात. मोठमोठी दुरुस्ती कार्ये करणे, नौदलातील विमान सामुग्रीकडे लक्ष पुरविणे; ही या नाविकांची जबाबदारी असते.

‘एंजिन रूम ब्रॅच’मधील इंजिनअरिंग मेकॅनिकचे काम वेगळ्या प्रकारचे असते. त्यात गतिचक्राचे विविध प्रकार व त्या संबंधीच्या यंत्रांकडे लक्ष पुरवावे लागते. वाफेवर व अन्य इंधनावर चालणाऱ्या यंत्रांचे कार्य सुरळीत चालू ठेवण्याची जबाबदारी यांचीच असते. इंजिनअरिंग मेकॅनिक्सना पंप आणि अग्निशामक सामुग्रीची माहिती असावी लागते. फिटिंग आणि टर्निंगचे कामही ते करतात.

विद्युत्विषयक शाखेमध्ये दोन प्रकारचे नाविक असतात. पहिल्या प्रकारात, इलेक्ट्रिकल मेकॅनिक (पावर) व दुसऱ्या प्रकारात इलेक्ट्रिकल मेकॅनिक (रेडिओ) असतात. पहिल्या प्रकारातील नाविक विद्युत् सामुग्रीची देखभाल करतात. दुसऱ्या प्रकारातील नाविक रडार व रेडिओ सामुग्री हाताळतात.

वैद्यकीय शाखेतील नाविकांना आजारी व जखमी झालेल्यांची काळजी घेण्याचे संपूर्ण



प्रशिक्षण घ्यावे लागते. रेडिओग्राफी, रुग्णास रक्त देणे, अशक्त अवयवांना व्यायाम किंवा प्रगत शुश्रूषा अभ्यासक्रमात ते पारंगत होऊ शकतात.

लेखनिक विभागामध्ये हिशेब ठेवण्याचे काम केले जाते. तसेच, प्रशासन विषयक कामही केले जाते. 'कोठार विभाग'मध्ये सर्व प्रकारच्या वस्तूंची हाताळणी, विभागणी, देखभाल व पुरवठा ही कामे केली जातात. या विभागातील नाविक कोठार सांभाळण्याच्या कारकुनाचे कार्यही करतात. 'स्वयंपाक विभाग'मध्ये नाविकांना स्वयंपाक्याचे प्रशिक्षण देण्यात येते. 'स्टुअर्डस् ब्रॅच'मध्ये खाद्य पदार्थांची यादी बनविणे व खाद्य पदार्थ पुरविण्यासंबंधीची माहिती नाविकांना दिली जाते.

'विद्युत् कारागीर शाखे'मधील नाविक सर्व प्रकारच्या तोफा, अग्निशामक सामुग्री, विद्युत् उपकरणे आणि यंत्रसामुग्री कार्यक्षम ठेवण्याचे तसेच दुरुस्त करण्याचे काम करतात. गलबते बांधणारे कारागीर सर्व होड्यांचे बांधकाम व देखभाल, नौकांची तपासणी व दुरुस्ती, सांगाडे, चौकटीची जुळवणी व नौकेची स्वच्छता, नौकांना ताज्या व खारट पाण्याचा पुरवठा, तसेच आरोग्य, पुरेसा प्रकाश वगैरे कार्याकडे लक्ष पुरवितात. यंत्र खोलीचे कारागीर एंजिन व बॉयलर खोलीमधील यंत्रांची देखभाल करतात. महत्त्वपूर्ण 'फ्लाइट डेक'वरील सुरक्षिततेसंबंधीची सामुग्री, विमानांना थांबविणाऱ्या तारा व तत्संबंधीची अन्य सामुग्री, विमानांच्या लिफ्टस, विमानवाहू नौकेवरील हॅंगरमधील छिडकाव पद्धती वगैरे कार्याकडे लक्ष पुरवितात. जॉईन्स, वेल्डर्स, लोहार यासारख्या कामांचे शिक्षण त्यांना देण्यात येते.

वादकांना नौकेवर किंवा जमिनीवरील केंद्रात, वाद्यवृंदांमध्ये सहभागी व्हावे लागते. टोपासेसना भंग्यांचे काम करावे लागते.

#### नौदल प्रशिक्षण केंद्र

नौदलात नाविक, नियामक, दळणवळण (दृश्य व बिनतारी संदेश) इंजिनिअरिंग, मेकॅनिक्स, रेडिओ व पाँवर विद्युत्छास्त्रवेत्ता, या शाखांमध्ये बॉईज अथवा सरळ भरतीचे नाविक म्हणून नवशिक्यांना भरती होता येते. लेखनिक, कोठार, वैद्यकीय, वादक, स्टुअर्डस् आणि टोपासेस शाखांत सरळ भरती पद्धतीने तरुणांना दाखल होता येते.

'बॉईज'ना म्हणजे नवशिक्या मुलांना 'आय. एन.एस. सिरकर्स,' विशाखापट्टनमध्ये (यास 'बॉईज ट्रेनिंग एस्टॅब्लिशमेंट'ही म्हणतात) आणि अन्य विद्यालयांमध्ये प्रशिक्षण देण्यात येते. हे प्रशिक्षण सुमारे एक वर्षाचे असते. 'बॉईज'ना नौदलातील चालीरीती, परंपरा, प्रथांची माहिती देण्यात येते. तसेच त्यांना सर्व शाखांत सारखेच महत्त्व असलेल्या विषयांचे म्हणजे, मूलभूत सागरी जीवन, कवायत वगैरेचे प्रशिक्षण दिले जाते. त्यांना निरनिराळ्या प्रकारचे शालेय विषयही शिकविण्यात येतात. तेथील प्रशिक्षण यशस्वीरीत्या पूर्ण केल्यावर त्यांना, आय. एन. एस. शिवाजी (लोणावळा), व्हलसुरा (जामनगर), वेंदुर्थी आणि गरुड (कोचीन) नावाच्या विद्यालयांत प्रशिक्षणासाठी पाठविण्यात येते. तेथे त्यांना आपापल्या शाखेतील काम शिकावे लागते. 'आय. एन. एस. सिरकर्स' या केंद्रात राहणाऱ्या सीमन बॉईजना सीमनशिपचे (सागरी जीवनाचे) प्रगत प्रशिक्षण दिले जाते.

सरळ भरती झालेल्या सैनिकांना प्रथम, अल्प मुदतीचे पायाभूत प्रशिक्षण दिले जाते. त्यानंतर नाविक व दळणवळण शाखांमधील नाविकांना विशेष प्रशिक्षणासाठी 'आय. एन. एस. वेंदुर्थी'मध्ये पाठवितात. इंजिनिअरिंग मेकॅनिक्स शाखेतील नाविकांना 'आय. एन. एस. शिवाजी'मध्ये पाठवितात. सिकबर्थ (रुग्ण) शाखेतील नाविकांना मुंबईतील 'आय. एन. एस. अश्विनी' या नौदल रुग्णालयात रवाना करतात. लेखनिक, कोठार सहाय्यक, स्टुअर्डस्, आणि आचारी यांना मुंबई येथील 'आय. एन. एस. हमला' या, पुरवठा व प्रशासनविषयक केंद्रात पाठविण्यात येते. विद्युत् शाखेच्या नाविकांना जामनगर येथील 'इलेक्ट्रिकल स्कूल'-मध्ये प्रशिक्षण दिले जाते.

उमेदवार आर्टिफिसर म्हणजे कारागीर 'आय. एन. एस. शिवाजी'मध्ये एक वर्षाचा मूलभूत अभ्यासक्रम पार पाडतात. त्यानंतर त्यांना एंजिन रूम आर्टिफिसर्स (फिटर्स, टर्नर्स, बॉयलर मेकर्स, कॉपरस्मिथ्स आणि एंजिनस्मिथ्स), पाँवर इलेक्ट्रिकल आणि एअर रेडिओ इलेक्ट्रिकल आर्टिफिसर्स, एअरक्राफ्ट आर्टिफिसर्स आणि शिपरिट आर्टिफिसर्स नावाच्या विभिन्न शाखांमध्ये पाठविण्यात येते.

या ठिकाणी त्यांना तीन वर्षे, विशेष प्रकारचे प्रशिक्षण दिले जाते. एंजिन रूम



आर्टिफिसर्स आणि एअरक्राफ्ट आर्टिफिसर्सचे प्रशिक्षण 'आय. एन. एस. शिवाजी'मध्येच चालू राहते तर इलेक्ट्रिकल आर्टिफिसर्सना जामनगर येथील 'आय. एन. एस. व्हलसुरा'मध्ये जावे लागते. एअर इलेक्ट्रिकल व एअर रेडिओ इलेक्ट्रिकल उमेदवारांना शेवटच्या वर्षी, प्रशिक्षणासाठी कोचीन येथील 'आय. एन. एस. गरुड'मधील नेव्हल एअर टेक्निकल स्कूल-मध्ये जावे लागते. ही सर्व केंद्रे आर्टिफिसर्सना खास प्रकारचे प्रशिक्षण देतात.

## प्रथा व परंपरा

नौदलातील प्रथा व परंपरा बाहेरच्या अन्य लोकांना विचित्र वाटतात. नौदलाच्या चालीरीती व त्यांची भाषा औरच असते. तेव्हा नौदलाच्या इतक्या लोकप्रियतेबद्दल आश्चर्य वाटण्यासारखे काही नाही !

जेव्हा जहाजे शिडांवर चालत तेव्हा, खलाशी म्हणजे नाविकांमध्ये फार भ्रामक समजुती होत्या. त्यावेळच्या प्रथा व परंपरा वेगळ्याच होत्या. समारंभही वेगळेच होते. त्यावेळच्या परिस्थितीनुसार त्यांनी आपली जीवन पद्धती बनविली होती. त्यांच्या कित्येक प्रथा व परंपरा अद्यापही नौदलात पाळण्यात येतात.

लढाऊ नौकेवर तुम्ही पाय ठेवाल तेव्हा, 'आऊट पाईप्स', 'अप गार्ड अँड स्टिअरेज', 'लबर्टीमेन टू वलीन' असे हुकूम तुमच्या कानावर येतील. नौकेवरील ध्वनिक्षेपन पद्धतीने हे असे हुकूम दिले जात असल्याचे तुमच्या लक्षात येईल.

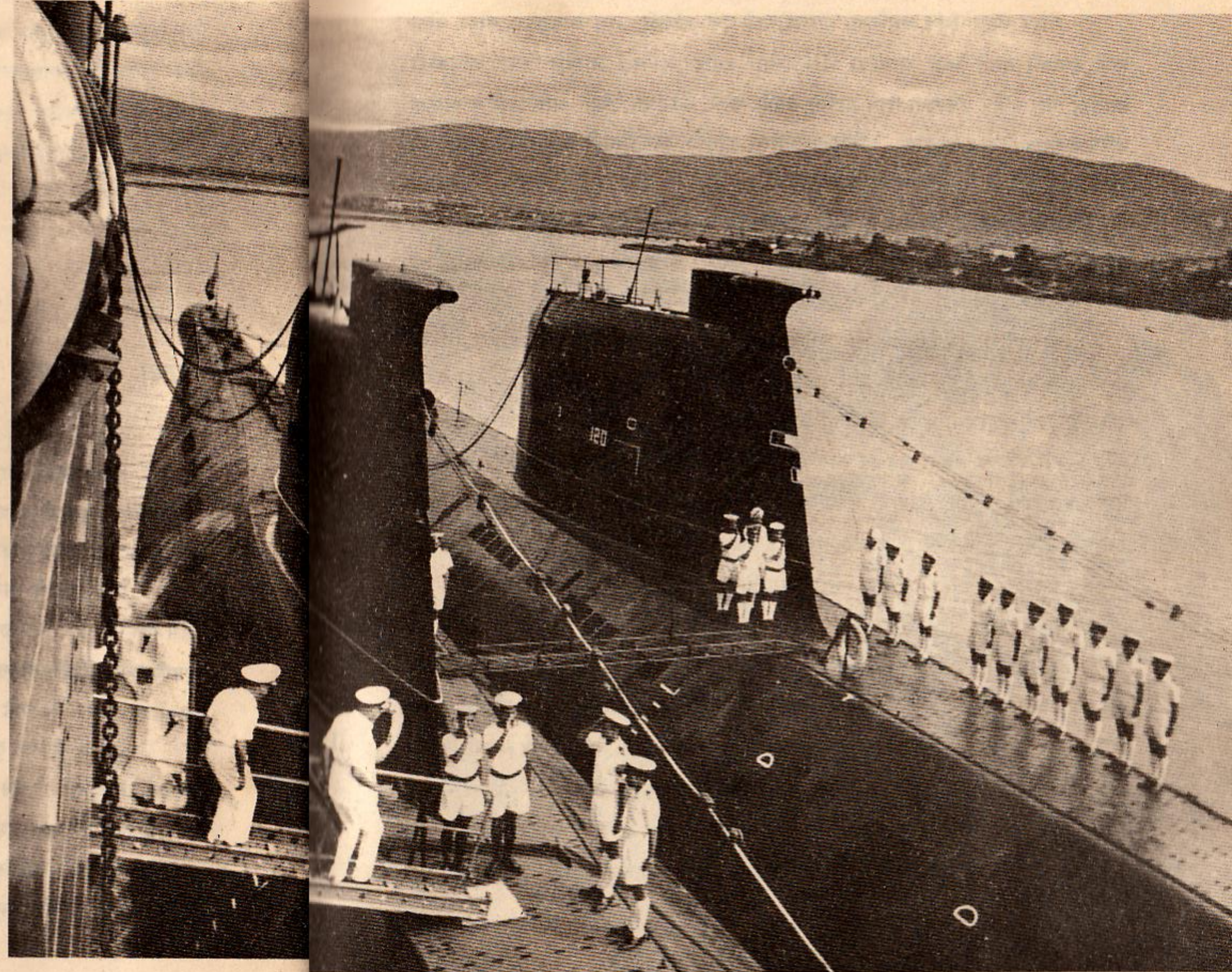
कोणतेही कार्य सुरू करण्यापूर्वी पाच मिनिटे आधी 'आऊट पाईप्स'चा इशारा देण्यात येतो. पूर्वी जेव्हा नाविक सर्रास पाईप ओढीत तेव्हा हा इशारा देण्यात येई.



त्यावेळी नाविकांना हा इशारा मिळताच पाईप विश्ववून ठेवावा लागे. आता काळ बदलला आहे. 'आऊट पाईप्स'चा हुकूम सुटला की आता नाविक आपल्या सिगरेटी व 'लायट्स' विश्ववून ठेवून देतात. त्यानंतर बरोबर पाच मिनिटांनी 'हँड्स फॉल इन' असा हुकूम सुटतो. तेव्हा ते नाविक हजेरीसाठी एकत्र येतात.

नौकेवरील नाविकांना उठविण्यासाठी 'राइज अँड शाईन' हा हुकूम सुटतो. 'शाईन' म्हणजे चमकणे. 'उठून स्वच्छ व्हा' हा त्याचा अर्थ ! 'अप गार्ड अँड स्टिअरेज' म्हणजे, मध्यरात्रीनंतर जे नाविक कामावर असतील आणि ज्यांना बिछान्यावर तीस मिनिटे जादा पडून राहण्याची परवानगी मिळाली असेल त्यांनी उठावे ! 'लिबर्टी मेन टू क्लीन' म्हणजे, जे नाविक कामावर नसतील आणि ज्यांना घरी अथवा शहरात जाण्याची परवानगी मिळाली असेल त्यांनी स्वच्छ कपडे घालावे आणि पुढील पाईप (हुकूम) ऐकण्यासाठी हजर व्हावे.

पुष्कळशा नौकांमध्ये नौकेवरील घंटा वाजवून वेळ दर्शविण्याची प्रथा अजूनही आहे. लढाऊ नौका व विमानवाहू नौकांवर, काही महत्त्वाच्या सूचना, बिगुलच्या साहाय्याने निरनिराळे आवाज काढून देण्यात येतात. कमांडिंग ऑफिसर्स व वरिष्ठ अधिकाऱ्यांना मान देण्यासाठी मजेदार शिटी वाजविण्यात येते. त्यास 'पाईपिंग द साईड' असे म्हणतात.



पाणबुडीवर 'पाईपिंग द साईड'

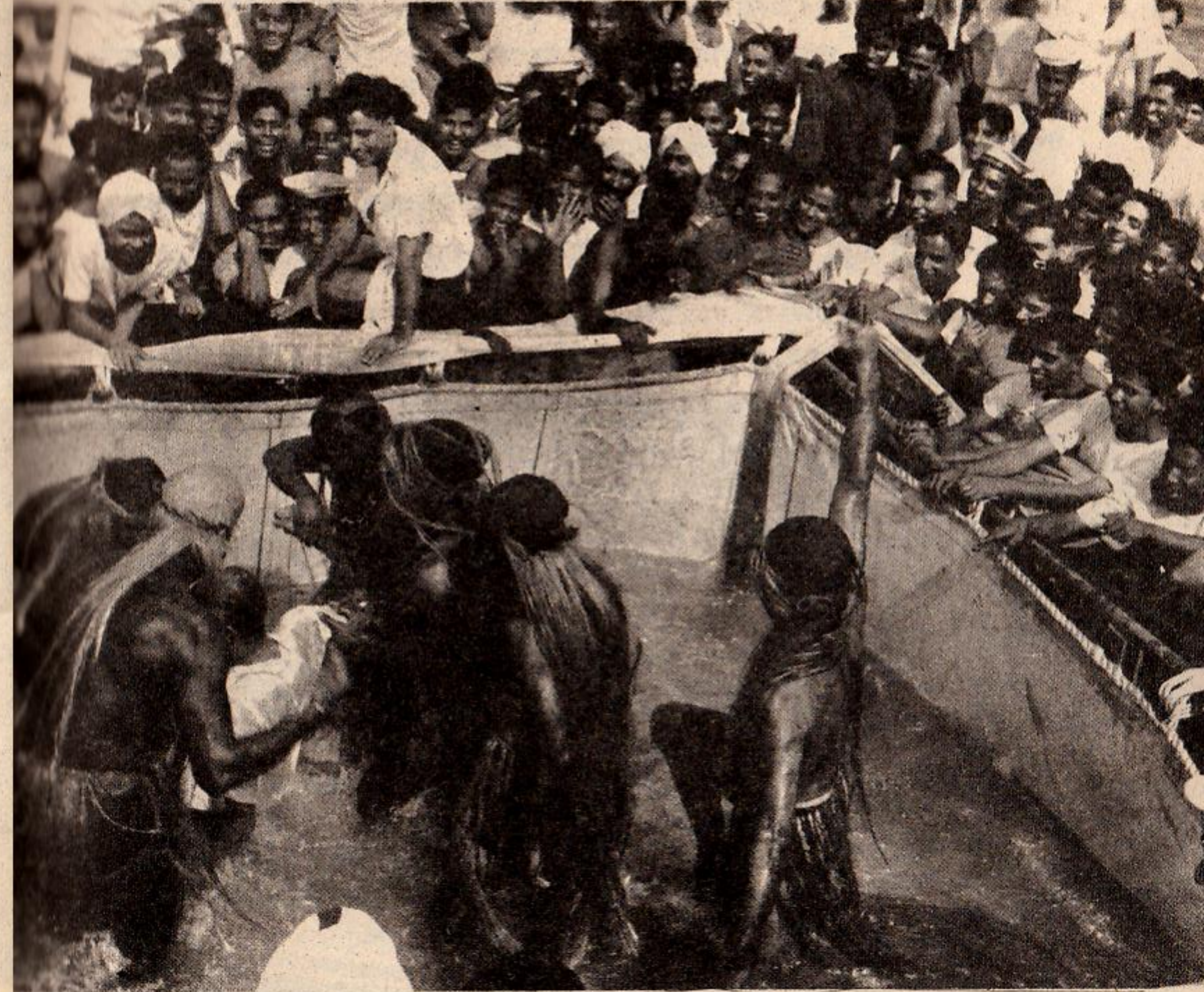


मोटर बोट्स (यंत्र असलेल्या होडयां)मध्ये एक चांगली प्रथा आढळते. मोटर बोट-मध्ये बसायचे असते तेव्हा आपल्या वरिष्ठांच्या अगोदर कनिष्ठ नाविक किंवा अधिकारी बसतात. पण बाहेर पडताना मात्र याच्या नेमके उलट करतात. तेव्हा अधिकारी व नाविक वरिष्ठतेप्रमाणे बाहेर पडतात. वरिष्ठ व्यक्तीला कनिष्ठ व्यक्तीसाठी विनाकारण ताटकळत रहावे लागू नये ही या प्रथेमागील कल्पना.

नौकेवर जाताना किंवा तिच्यातून बाहेर पडताना 'सॅल्यूट' द्यायला विसरू नका. 'सॅल्यूट' दिला की, एखादा नाविक व कधी कधी एखादा अधिकारीसुद्धा तुमच्या 'सॅल्यूट'ला सॅल्यूटने उत्तर देईल.

नौकेवरील 'क्वार्टर डेक'ला 'सॅल्यूट' देण्याची प्रथा शतकानुशतके चालत आली असून कदाचित ती सर्वात जुनी प्रथा असेल. पूर्वी, रोमन व ग्रीक सागरी सत्तेच्या वेळी, पवित्र वेदीला श्रद्धांजली अर्पण करण्यात येई. ही वेदी, नौकेच्या मागच्या भागात असे. नंतर मेरी देवीची प्रतिमा अथवा अवशेष मागच्या भागात ठेवण्यात येऊ लागले आणि नौकेच्या मागच्या भागात 'सॅल्यूट' देण्याची प्रथा चालू राहिली. त्यानंतर चर्च आणि राज्याचे प्रतीक असलेला राजध्वज नौकेच्या मागच्या भागात ठेवण्यात येऊ लागला. अशा प्रकारे, नौकेचा 'क्वार्टर डेक' हा नेहमी नौकेचा सन्मानित विभाग राहिला. आजही 'क्वार्टर डेक'चे ते पावित्र्य टिकून आहे.

युद्धनौका विषुव वृत्त पार करतात तेव्हा 'क्रॉसिंग द लाईन' हा अनुपम समारंभ पार पाडण्यात येतो. या समारंभाच्यावेळी नाविकांमधून वरुण देव, त्याची पत्नी व त्याची प्रजा यांची निवड करण्यात येते. अशा समारंभाचा अनुभव असलेल्या नाविकांमधूनच त्यांची निवड होते. त्यावेळी निवडलेल्या वरिष्ठ व कनिष्ठ नाविकांना शिक्षा सुनावण्यात येतात. त्या दरबारातील न्हावी व अंमलबजावणी करणारे या शिक्षा अंमलात आणतात. 'गुन्हेगारांना' ते मोठ्या गमतीजमतीने कॅनव्हासमध्ये ठेवलेल्या पाण्यात डुंबवितात.



विषुववृत्त ओलांडतानाचा उत्सव 'क्रॉसिंग द लाईन'

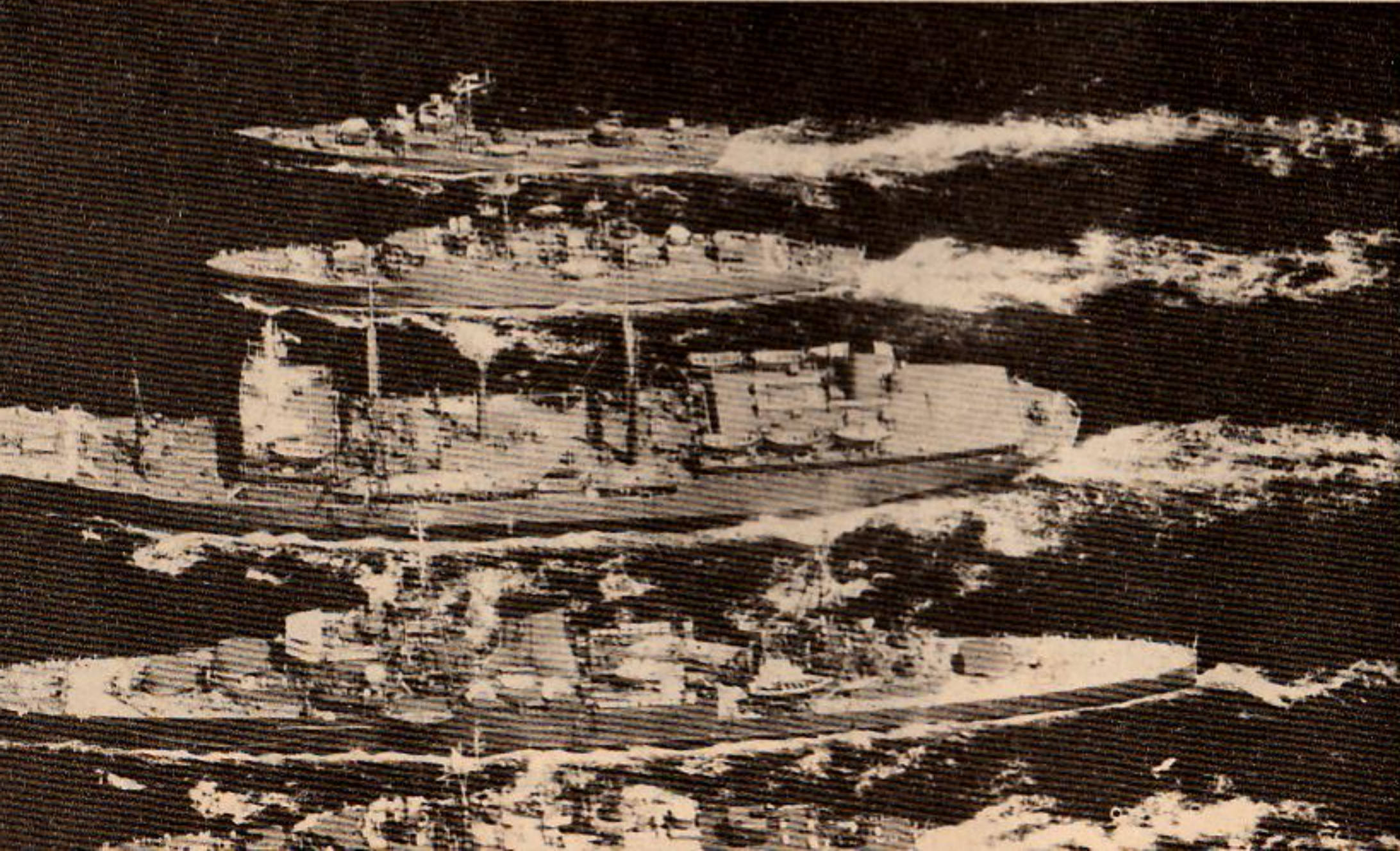


## नौदलाचा पराक्रम

समुद्र कोणाचीही मालकी नसलेल्या विस्तीर्ण भूप्रदेशासारखा असतो. त्यात सर्व देशातील नौका स्वच्छंदपणे हिंडूफिरू शकतात. युद्धकाळात या अफाट सागरात शत्रूला शोधणे फार अवघड असते. त्यामुळे नौदलास शत्रूच्या नौका व पाणबुड्यांवर जागता पहारा ठेवावा लागतो.

शत्रूला त्याच्या बंदरातच गाठून त्याचा फडशा पाडणे नेहमीच हितावह ठरते. पण, तेथे त्याला त्याच्या नौका, सागर किनाऱ्यावरील तोफखाना, विमाने व सुरंग क्षेत्रांचे चांगले संरक्षण लाभलेले असते. तरीसुद्धा, शत्रूची बंदरे आकर्षक लक्ष्ये ठरतात. कारण त्यांच ठिकाणी व्यापारी नौका माल उतरविण्याचे व चढविण्याचे काम करीत असतात. त्यात तोफा

1971 च्या युद्धप्रसंगी आय. एन. एस. दीपककडून तेल घेणारा पश्चिम नौका काफिला



बाकगोळा, कोठार, सुटे भाग, पेट्रोल, डिझेल व अन्नधान्य यांचा समावेश असतो. याच ठिकाणी युद्धनौकांची दुरुस्ती केली जाते आणि तिला अपेक्षित विश्रांती दिली जाते. परदेशातून विकत घेतलेले तेल, पेट्रोल व डिझेल यांचे देशातील निरनिराळ्या भागात वाटप कर- पूर्वी, ते बंदरातील अजस्र टाक्यांमध्ये साठविले जाते.

त्यामुळे व्यापारी नौकांचा चांगलाच पिच्छा पुरविला जातो. पाणबुड्या त्यांचा नाश करण्यासाठी वेध घेतात, तर युद्धनौका त्यांना जिकून आपल्या बंदरात आणण्यासाठी हात धुवून त्यांच्या पाठीमागे लागतात. शत्रूने परदेशी व्यापारी नौकांचा उपयोग केला तर ही परिस्थिती टाळता येते. पण परदेशी नौकांना पायबंद घालून हे काम रोखता येते. या कार्यात युद्धनौका जातीने भाग घेतात. परदेशी व्यापारी नौकांनी शत्रूच्या बंदरात घुसू नये म्हणून त्या प्रयत्न करतात. परदेशी नौकांना त्या प्रदेशात न घुसण्याची तोंडी विनंती कर- ण्यात येते. ती विनंती त्यांनी मानली नाही तर त्यांच्यावर तोफा डागण्यात येतात आणि त्यांना हुकूम मानायला भाग पाडण्यात येते. शत्रूची बंदरे बंद पाडण्यासाठी नाकेबंदी कर- ण्याचे हे कार्य सर्वात जास्त परिणामकारक ठरते. नाकेबंदीचे हे कार्य 'घेराव'सारखेच असते. त्यामुळे शत्रूची रसद तुटते.

नौदलातील लढाया, विशेषतः दोन्हीकडील नौका काफिल्यात झालेल्या लढाया मोठ्या नाट्यपूर्ण असतात. आपल्याकडील तोफा, पाणसुरंग आणि विमानांच्या बळावर नौका लढतात. संख्याधिक्य, अधिक चांगले प्रशिक्षण, साहस व तडफदार हल्ला यांचे लढा- ईचे भाग्य ठरविण्यात मोठा वाटा असतो. पण शत्रूने लढाईत नौकांच्या काफिल्याऐवजी पाणबुड्यांचा वापर केला तर युद्धकार्य जास्त जिकिरीचे व गुंतागुंतीचे होते. शत्रूपाणबुड्या; व्यापारी नौका, विमानवाहू नौका व क्रुझर्स सारख्या मोठ्या युद्धनौकांवर प्रहार करण्याचा प्रयत्न करतात. कारण त्यांच्यावर पाणबुडीविरोधी सामुग्री क्वचितच असते. अशावेळी शत्रूपाणबुड्यांवर दुसऱ्या नौका काफिल्याला सतत जागता पहारा ठेवावा लागतो.

लढाऊ नौका (फ्रिगेट) व विनाशिकांवर पाणबुडीशोधक व पाणबुडीनाशक बरीच सामुग्री असते. या नौका, व्यापारी नौका किंवा मोठ्या युद्धनौकांभोवती काही अंतरावर



टपून वसतात. तेथून त्या आपल्यापुढे एक प्रकारचा एक पडदा, सतत उभारीत असतात. किंवा ध्वनिलहरींचा नादरूपी पडदा निर्माण करीत असतात. अशा पडद्यांमुळे शत्रूपाण-बुडीचा थांगपत्ता लावण्यात व तिचा निःपात करण्यास मदत होते. निलगिरी जातीच्या युद्धनौकेवरील हेलिकॉप्टर्सच्या साह्याने निर्माण केलेला पडदा जास्त विस्तीर्ण स्वरूपाचा असतो आणि त्यामुळे शत्रूपाणबुड्यांपासून संरक्षण करण्यास चांगले साह्य मिळतो.

आपल्या विमानवाहू नौकेवरील विमाने शत्रू विमानांशी टक्कर देतात आणि अशा प्रकारे, संरक्षणाची पहिली फळी उघडतात. जमिनीवरून आकाशात मारा करणारी प्रक्षेपास्त्रे व मध्यम आकाराच्या तोफा, तसेच शेवटी जवळून मारा करण्यासाठी वजनाने हलक्या असलेल्या तोफा, अन्य संरक्षण फळी म्हणून कार्य करतात.

### 1971 सालातील युद्ध

1971 सालातील डिसेंबर महिन्यात पाकिस्तानशी झालेल्या युद्धात, आपल्या बहादूर नौदलाच्या युद्धतंत्राच्या बहुतेक वैशिष्ट्यांवर चांगला प्रकाश पडला. पश्चिम नौका काफिला (वेस्टर्न फ्लीट) व पूर्व नौका काफिला (ईस्टर्न फ्लीट) या आपल्या दोन्ही नौका काफिल्यांवर जी जबाबदारी सोपविण्यात आली होती ती त्यांनी अनुक्रमे, अरबी सागरात व बंगालच्या उपसागरात उत्तम प्रकारे पार पाडली. विनाशिका, लढाऊ नौका आणि प्रक्षेपास्त्र असलेल्या होड्या यांनी पश्चिम नौका काफिल्यात असताना म्हैसूर या ऋक्षरभोवती कडे करून युद्धविषयक कामगिरी बजाविली. पूर्व नौका काफिल्यात विमानवाहू विक्रान्त नौका, कित्येक लढाऊ नौका आणि विनाशिकांचा समावेश होता.

या दोन्ही नौका काफिल्यांवर पुढील कार्ये सोपविण्यात आली होती. पूर्व पाकिस्तान (आता बांगला देश) आणि पश्चिम पाकिस्तानच्या बंदरांची नाकेबंदी करणे, शत्रूच्या व्यापारी नौका सर करणे, समुद्र किनाऱ्याजवळील शत्रूची विमानतळे, नौका आणि बंदरातील सोयींचा नायनाट करणे, सैनिक नाविकांना अथवा मरीन्सना शत्रू प्रदेशात उतरविणे आणि शत्रूच्या सर्व युद्धनौका व पाणबुड्यांचा माग काढून त्यांचा फडशा पाडणे. त्यांनी ही कामे उत्तमप्रकारे

पार पाडली. आमच्या पाणबुड्यांवर त्यावेळी मध्यवर्ती नियंत्रण होते. आणि त्यांच्यावर बारा कामगिरी सोपविण्यात आली होती.

4 डिसेंबर रोजी, कराची येथे शत्रूचा बालेकिल्ला समजल्या जाणाऱ्या नौदल ठाण्यावर आमच्या पश्चिम नौका काफिल्यातील काही नौकांनी धाडशी हल्ला चढविला. तेव्हा उडालेल्या चकमकीत पाकिस्तानच्या 3 युद्धनौका बृडविण्यात आल्या. त्यात 2,500 टनी विनाशिका 'खंबर' व एका सुरंग विनाशिकेस जलसमाधी देण्यात आली. 'खंबर'वर 330 पेक्षा जास्त नाविक होते.

8 डिसेंबरच्या रात्री कराचीवर दुसरा शौर्यपूर्ण हल्ला चढविण्यात आला. त्याचवेळी नौकांच्या अन्य पथकाने मकरान किनाऱ्यावर चौफेर हल्ला चढवून मधुमती नावाची व्यापारी नौका काबीज केली. या दोन्ही हल्ल्यात, कराची बंदर व तेथील तेलाच्या साठ्यांचे बरेच नुकसान झाले. तेलाच्या कित्येक टाक्या जळून भस्मसात झाल्या.

पश्चिम नौका काफिल्या प्रमाणेच पूर्व नौका काफिल्याने देखील नेत्रदीपक काम केले. 4 डिसेंबर रोजी पहाटे, पूर्व नौका काफिल्यातील काही नौकांनी आणि विक्रान्तवरील विमानांनी पूर्व पाकिस्तानमधील शत्रूव्याप्त लष्करी ठाण्यावर तुफानी हल्ला चढविला. तेव्हा त्यांचे मुख्य लक्ष काँक्स बझारसमोरील विमानतळ होते. या हल्ल्यात विमानतळावरील महत्त्वपूर्ण यंत्रसामुग्री नेस्तनाबूत करण्यात आली. हवाई वाहतूक नियंत्रक मनोरा पेटविण्यात आला. 'पाँवर हाऊस' व 'बायरलेस स्टेशन'चे अतोनात नुकसान करण्यात आले आणि इंधनाचा साठा जाळून खाक करण्यात आला. त्याच दिवशी दुपारी चित्तगाव बंदरावर दुसरा प्रहार करण्यात आला. अग्निबाणांच्या साह्याने शत्रूच्या 6 विमानांवर आक्रमण करून त्यांचे नुकसान करण्यात आले. आमच्या नौदल विमानांनी शत्रूच्या लष्करी लक्ष्यांवर अहोरात्र जोरदार हल्ले चढविले. 5 आणि 6 डिसेंबरच्या रात्री त्यांनी खुलना, मोंगला आणि छलना बंदरावर बाँबस् आणि अग्निबाणांचा मारा केला.

7 डिसेंबर रोजी, चित्तगाव बंदर व काँक्स बझारवर पुन्हा हल्ला चढविण्यात आला. तेव्हा एक विमानगृह (हॅंगर) व लष्करी वाहनांचा एक तांडा, तसेच तेलाच्या तीन साठ्यांना



चित्तगाव येथे आगीच्या भक्ष्यस्थानी पडावे लागले. काँक्स बझार येथे वाहनांचा मोठा तांडा व वायरलेस स्टेशनचा बीमोड करण्यात आला. दुसऱ्या दिवशी, तोफा असलेल्या तीन नौका बुडविण्यात आल्या आणि चित्तगाव येथील लष्करी बराकी भुईसपाट करण्यात आल्या.

शत्रूच्या पळवाटा रोखून धरण्यात विक्रान्त नौकेनेही आपली जबाबदारी उचलली. शत्रूच्या पुष्कळशा तोफ-नौकांनी सैनिकांसह चित्तगाव खाडीतून पळ काढण्याचा प्रयत्न केला. तेव्हा आपल्या नौदल पथकांनी त्यांना वेढा दिला व त्यांना काबीज केले.

लढाईला तोंड लागताच, नौदलाने आपल्या व्यापारी नौकांना मार्ग मोकळा ठेवण्यासाठी उपाययोजना केली. 200 भारतीय नौकांना आपल्या बंदरात अगदी सुरक्षितपणे पोचविण्यात आले. या संपूर्ण युद्धकाळात, पश्चिम नौका काफिल्याच्या नौकांनी सतत टेहळणी केली. मुंबई व पश्चिम सागरी किनाऱ्यावरील बंदराकडे जाणाऱ्या जलमार्गावर त्यांनी चांगले लक्ष ठेवले. त्यांनी आपल्या एकाही नौकेची अथवा बंदरातील तटबंदीची जरासुद्धा हानी होऊ दिली नाही.

शत्रूस जबरदस्त तडाखा बसला तो त्यांना उसनी मिळालेली गाझी ही पाणबुडी बुडविण्यात आली तेव्हा ! आपल्या पाणबुड्या प्रसिद्धीच्या प्रकाश झोतात आल्या नाहीत तरी, त्यांनी अविश्रांतपणे शत्रूच्या सागरी किनाऱ्यांची व बंदरांची टेहळणी केली आणि शत्रू नौकांना दोन हात दूर ठेवले याबद्दल शंका नाही.

पश्चिम रणभूमीत आपले थोडे नुकसान झाले. तेव्हा आपणास एक लहान लढाऊ नौका व एक विमान गमवावे लागले इतकेच !

यावरून, आपल्या नौका काफिल्याची, नौदल गोदीच्या विस्ताराची व आधुनिकीकरणाची सहज कल्पना येऊ शकेल. आधुनिक प्रशिक्षण सोयी उपलब्ध असल्यामुळे भारतीय नौदल आता पूर्वापेक्षा जास्त सुसज्ज झाले आहे. आपल्या देशाच्या सागरी सीमांचे संरक्षण करण्यास ते समर्थ आहे. सर्व गोष्टींचा विचार करता, आज जगाच्या नौदलात आपल्या नौदलाचा जो वरचा क्रमांक लागतो त्याबद्दल आश्चर्य वाटण्याचे काहीच कारण नाही.

## या मालेची प्रकाशित पुस्तके

बापू (चित्रमय जीवन-दोन भागांत विभागून)  
काश्मीर

पक्षी-जगत  
आमच्या नद्यांची कहाणी  
हिमालयाच्या शिखरांवर  
स्वर्गाची सहूल व अन्य कहाण्या  
सुरक्ष कहाण्या  
स्वराज्याची कहाणी-भाग 1  
आपल्या आगगाड्यांची कहाणी  
त्यांनी पाहिलेला भारत  
चला, नाटक करू  
कोणे एके काळी  
मनी मावशीचा परिवार  
युगांतरीच्या कथा  
बडा पाणी  
जग बदलले या शोधांनी  
रोहंत आणि नंदिय

एफ. सी. फ्रीट्झ  
छायाचित्रकार : प्रेमानंद शर्मा  
लेखिका : माला सिंह  
जमाल आरा  
लीला मजुमदार  
ब्रिगेडियर ग्यानसिंह  
लीलावती भागवत  
मनोज दास  
विष्णू प्रभाकर  
जगजीत सिंह  
के. सी. खन्ना  
उमा आनंद  
एम. चोकसी व पी. एम. जोशी  
एम. डी. चतुर्वेदी  
शांता रंगाचारी  
लीला मजुमदार  
मीर नजाबत अली  
कृष्ण चैतन्य

प्रत्येकी मूल्य रु 1-50

ही पुस्तके इंग्रजी व इतर सर्व भारतीय भाषांत प्रसिद्ध होणार आहेत.